




Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ОДОБРЕНО**  
ученым советом НГПУ  
(протокол от 30 августа 2019 г. № 1)



**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор ФГБОУ ВО «НГПУ»  
  
А.Д. Герасёв  
30 августа 2019 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки: 04.03.01 Химия**

**Направленность (профиль): Медицинская и фармацевтическая химия**

**Уровень высшего образования: бакалавриат**

**Квалификация: бакалавр**

## СОДЕРЖАНИЕ

### Раздел 1. Общие положения

- 1.1. Нормативные документы
- 1.2. Назначение основной профессиональной образовательной программы
- 1.3. Перечень сокращений

### Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

- 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников
- 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО
- 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

### Раздел 3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы

- 3.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам
- 3.2. Объем программы
- 3.3. Форма обучения
- 3.4. Срок получения образования

### Раздел 4. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

- 4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

### Раздел 5. Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы

- 5.1. Объем обязательной части основной профессиональной образовательной программы
- 5.2. Типы практик
- 5.3. Учебный план, включая календарный учебный график – в виде комплекта документов
- 5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) с оценочными и методическими материалами – в виде комплекта документов
- 5.5. Программы всех видов практик с оценочными и методическими материалами – в виде комплекта документов
- 5.6. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации – в виде комплекта документов

### Раздел 6. Условия осуществления образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе

- 6.1 Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы
- 6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение основной профессиональной образовательной программы
- 6.3. Кадровые условия реализации основной профессиональной образовательной программы

### Приложение 1. Листы согласования

### Приложение 2. Лист изменений

## **Раздел 1. Общие положения**

### **1.1. Нормативные документы**

Нормативно-правовую базу разработки основной профессиональной образовательной программы составляют:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594.

3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. № 301.

4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636.

5. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383.

6. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 04.03.01 Химия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 июля 2017 г. № 671.

7. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный педагогический университет», утвержденный приказом Минобрнауки России от 20 декабря 2018 г. № 1206.

8. Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «НГПУ» по выполнению требований в части организации образовательного процесса.

### **1.2. Перечень сокращений**

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

ОПК – общепрофессиональная компетенция

ПК – профессиональная компетенция

ПС – профессиональный стандарт

УК – универсальная компетенция

ФГБОУ ВО «НГПУ» - федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный педагогический университет»

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда

### **1.3. Назначение основной профессиональной образовательной программы**

Назначение основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль «Медицинская и фармацевтическая химия» и уровню высшего образования бакалавриат – подготовка выпускника к самостоятельному решению задач профессиональной деятельности, содействие развитию кадрового потенциала в области образования и науки, здравоохранения, сквозных видов деятельности в промышленности.

ОПОП составлена с учетом примерной основной образовательной программы по направлению 04.03.01 Химия, разработанной авторским коллективом федерального учебно-методического объединения в системе высшего образования по УГСН «040000 Химия». Объекты и задачи профессиональной деятельности, индикаторы достижения УК, индикаторы достижения ОПК и индикаторы достижения ПК сформулированы с учетом указанной ПООП.

## **Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Область(-и) профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования).

02 Здравоохранение (в сфере разработки новых лекарственных препаратов, в сфере контроля качества сырья и готовой продукции фармацевтической отрасли, в сфере химико-токсикологических исследований).

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-технических, опытно-конструкторских разработок и внедрения химической продукции различного назначения, в сфере метрологии, сертификации и технического контроля качества продукции).

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

Объект(-ы) профессиональной деятельности выпускников:

- образовательные программы и образовательный процесс в системе основного и среднего общего образования;
- обучение, воспитание и развитие обучающихся;
- химические вещества, материалы, химические процессы и явления, источники профессиональной информации, профессиональное оборудование;
- документация профессионального назначения;
- сырьевые ресурсы.

### **2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС**

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП, представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Код ПС	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
01 Образование и наука		
1.	01.001	Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326)
02 Здравоохранение		
2.	02.016	Профессиональный стандарт "Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. N 430н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06.006.2017 № 446966)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
3.	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

**2.3. Перечень задач профессиональной деятельности, которые готов решать выпускник (в соответствии с типами задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована ОПОП)**

Перечень задач профессиональной деятельности в соответствии с типами задач профессиональной деятельности представлен в таблице 2.

Таблица 2

<b>Тип(-ы) задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>
Научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление вспомогательной научно-исследовательской деятельности по решению фундаментальных задач химической направленности;</li> <li>- разработка новых лекарственных препаратов, химико-токсикологические исследования;</li> <li>- разработка новых технологий, методов и методик получения и анализа продукции, оптимизация существующих технологий, методов и методик получения и анализа фармацевтической продукции.</li> </ul>
Технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка веществ и материалов, создание новых видов химической продукции;</li> <li>- участие в организации и проведении различных мероприятий в профессиональной сфере деятельности;</li> <li>- разработка и сопровождение технологических процессов при производстве лекарственных средств.</li> </ul>
Педагогический	Разработка и реализация образовательных программ общей средней школы, СПО и программ ДО

### **Раздел 3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы**

- 3.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам: бакалавр.
- 3.2. Объем программы: 240 зачетных единиц.
- 3.3. Форма (-ы) обучения: очная.
- 3.4. Срок получения образования в очной форме обучения составляет 4 года.

### **Раздел 4. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы**

#### **4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Таблица 3

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет поиск информации для решения поставленных задач. УК-1.2 Критически анализирует и выбирает информацию, формулирует собственные суждения для решения поставленных задач. УК-1.3 Представляет решение поставленных задач как систему логических действий.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной	УК-2.1 Определяет и формулирует задачи, решение которых ведет к поставленной цели.

	цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Определяет оптимальные способы решения поставленных задач в рамках действующих правовых норм. УК-2.3 Анализирует и правильно оценивает имеющиеся ресурсы, ограничения и препятствия для решения поставленных задач
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе для решения совместных задач и достижения цели. УК-3.2 Осуществляет продуктивное социальное взаимодействие с учетом возможных последствий собственных действий в рамках данного взаимодействия. УК-3.3 Соблюдает этические нормы и установленные правила командной работы.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Владеет нормами русского литературного языка/нормами иностранного(ых) языка(ов). УК-4.2 Адекватно воспринимает и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском/ иностранном(ых) языке(ах). УК-4.3 Использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском/ иностранном(ых) языке(ах). УК-4.4 Использует адекватные целям и ситуациям общения языковые средства для решения профессиональных задач в деловой коммуникации на русском и иностранном(ых) языке(ах).
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Выделяет и анализирует исторические, культурные, этические, религиозные особенности развития общества. УК-5.2 Понимает влияние социально-исторических и социокультурных факторов на межкультурное взаимодействие в современном обществе. УК-5.3 Выстраивает межкультурное взаимодействие с учетом культурных, этических, религиозных ценностей различных социальных групп.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	УК-6.1 Рационально распределяет временные и информационные ресурсы. УК-6.2 Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для саморазвития. УК-6.3 Выстраивает и реализует

	<p>принципов образования в течение всей жизни</p> <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>индивидуальную траекторию развития при получении основного и/или дополнительного образования.</p> <p>УК-7.1 Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовки его к социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>УК-7.2 Использует основы физической культуры и спорта для определения уровня соматического здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и конкретной профессиональной деятельности.</p> <p>УК-7.3 Поддерживает должный уровень соматического здоровья и физической подготовленности с учетом основ физической культуры и спорта.</p>
Безопасность жизнедеятельности	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>УК-8.1 Поддерживает должный уровень соматического здоровья и физической подготовленности с учетом основ физической культуры и спорта.</p> <p>УК-8.2 Выбирает оптимальные способы оказания первой помощи пострадавшим при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p> <p>УК-8.3 При осуществлении образовательной деятельности создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности обучающихся с учетом возрастных и индивидуальных особенностей физического и психофизиологического развития.</p>

#### 4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	<p>ОПК-1. Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений</p>	<p>ОПК-1.1. Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ.</p> <p>ОПК-1.2. Предлагает интерпретацию результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических основ</p>



		<p>традиционных и новых разделов химии.</p> <p>ОПК-1.3 Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности.</p>
	<p>ОПК-2. Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием.</p>	<p>ОПК-2.1 Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности.</p> <p>ОПК-2.2 Проводит синтез веществ и материалов разной природы с использованием имеющихся методик.</p> <p>ОПК-2.3 Проводит стандартные операции для определения химического состава веществ и материалов на их основе.</p> <p>ОПК-2.4 Проводит исследования свойств веществ и материалов с использованием серийного научного оборудования.</p>
	<p>ОПК-3. Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники</p>	<p>ОПК-3.1 Применяет теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности.</p> <p>ОПК-3.2 Использует стандартное программное обеспечение при решении задач химической направленности.</p>
<p>Физико-математическая и компьютерная грамотность при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4. Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач</p>	<p>ОПК-4.1 Использует базовые знания в области математики и физики при планировании работ химической направленности.</p> <p>ОПК-4.2 Обрабатывает данные с использованием стандартных способов аппроксимации численных характеристик.</p> <p>ОПК-4.3 Интерпретирует результаты химических наблюдений с использованием физических законов и представлений.</p>
	<p>ОПК-5. Способен использовать существующие программные продукты и информационные базы данных для решения задач профессиональной</p>	<p>ОПК-5.1 Использует современные IT-технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля.</p> <p>ОПК-5.2 Соблюдает нормы информационной безопасности в профессиональной деятельности.</p>

	деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе.	ОПК-6.1 Представляет результаты работы в виде отчета на русском языке. ОПК-6.2 Представляет информацию химического содержания с учетом требований библиографической культуры. ОПК-6.3 Представляет результаты работы в виде тезисов доклада на русском и/или иностранном языке в соответствии с нормами и правилами, принятыми в химическом сообществе. ОПК-6.4 Готовит презентацию по теме работы и представляет ее на русском и/или иностранном языках.

#### 4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 5

Задача профессиональной деятельности (-и)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
- осуществление вспомогательной научно-исследовательской деятельности по решению фундаментальных задач химической направленности; - разработка новых лекарственных препаратов, химико-токсикологические исследования; - разработка новых технологий, методов и методик получения и анализа продукции, оптимизация существующих технологий, методов и методик получения и анализа фармацевтической продукции.	ПК-1 Способен выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для решения исследовательских задач химической направленности, поставленных специалистом более высокой квалификации	ПК-1.1 Проводит первичный поиск информации по заданной тематике (в том числе с использованием информационных баз данных). ПК-1.2 Планирует отдельные стадии исследования при наличии общего плана научно-исследовательской работы ПК-1.3 Выбирает технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач научно-исследовательской работы ПК-1.4 Готовит объекты исследования
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
- разработка веществ и материалов, создание	ПК-2 Способен осуществлять	ПК-2.1 Осуществляет разработку технологической документации при

<p>новых видов химической продукции;</p> <p>- участие в организации и проведении различных мероприятий в профессиональной сфере деятельности;</p> <p>- разработка и сопровождение технологических процессов при производстве лекарственных средств.</p>	<p>ведение технологических процессов при промышленном производстве лекарственных средств</p>	<p>промышленном производстве лекарственных средств.</p> <p>ПК-2.2 Осуществляет сопровождение технологического процесса с целью обеспечения его соответствия заданным требованиям.</p> <p>ПК-2.3 Осуществляет контроль качества сырья, промежуточной и готовой продукции с использованием стандартизированных методов.</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: педагогический</p>		
<p>Разработка и реализация образовательных программ общей средней школы, СПО и программ ДО</p>	<p>ПК-3 Способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ основного и среднего (полного) общего образования, среднего профессионального образования и программ дополнительного образования</p>	<p>ПК-3.1 Разрабатывает программы учебных предметов в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования</p> <p>ПК-3.2 Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов в соответствии с образовательными потребностями обучающихся</p> <p>ПК-3.3 Осуществляет отбор педагогических и других технологий (в том числе ИКТ) при разработке основных и дополнительных образовательных программ</p>

## **Раздел 5. Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы**

### **5.1. Объем обязательной части основной профессиональной образовательной программы**

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 60 процентов общего объема программы бакалавриата.

### **5.2. Типы практик**

В блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики

Типы учебной практики:

– ознакомительная практика.

Типы производственной практики:

– технологическая практика;

– научно-исследовательская работа;

– преддипломная практика.

5.3. Учебный план, включая календарный учебный график – в виде комплекта документов.

5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) с оценочными и методическими материалами – в виде комплекта документов.

5.5. Программы всех видов практик с оценочными и методическими материалами – в виде комплекта документов.

5.6. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации – в виде комплекта документов.

## **Раздел 6. Условия осуществления образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе**

### **6.1. Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы**

ФГБОУ ВО «НГПУ» располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Оснащенность лабораторных помещений и условия работы в них обучающихся соответствует требованиям техники безопасности по работе с химическими реактивами. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «НГПУ». Не допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

ФГБОУ ВО «НГПУ» обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

### **6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение основной профессиональной образовательной программы**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «НГПУ» из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «НГПУ» обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам

практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

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

В образовательном процессе используются наряду с открытыми источниками информации и электронными библиотечными системами печатные издания, фонд которых укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **6.3. Кадровые условия реализации основной профессиональной образовательной программы**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях договора гражданско-правового характера.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников ФГБОУ ВО «НГПУ», участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на условиях договора гражданско-правового характера (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), осуществляют научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников ФГБОУ ВО «НГПУ», участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на условиях договора гражданско-правового характера (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, со стажем работы в данной профессиональной сфере 3 и

более лет.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников ФГБОУ ВО «НГПУ» и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на условиях договора гражданско-правового характера (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена на заседании ученого совета ИЕСЭН (протокол от 24.06.2019, № 12).

Директор ИЕСЭН



Н.В. Кандалинцева



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

основная образовательная программа – программа бакалавриата  
04.03.01 Химия  
направленность (профиль):  
Медицинская и фармацевтическая химия

разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 04.03.01 Химия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17 июля 2017 г. № 671; профессиональным стандартом «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н; профессиональным стандартом "Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. N 430н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06.006.2017 № 446966); профессиональным стандартом «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230) запросами работодателей, социально-экономическими и культурными особенностями развития региона.

Основные образовательные программы и профессиональные компетенции направлены на освоение указанных типов задач профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

Согласовано с представителями работодателей:

Главный научный сотрудник лаборатории азотистых соединений  
федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Новосибирский институт органической химии им. Н. Н. Ворожцова  
Сибирского отделения Российской академии наук,  
д-р хим. наук, профессор И. А. Григорьев



подпись д.х.н. профессора Григорьева И.А.  
заверю  
ученой секретарь  со РАН  
Евг. Бредихин Р.А.