

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
( Н И У « Б е л Г У )

УТВЕРЖДЕНО  
Ученым советом университета  
*17.06.2016*, протокол № *12*

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**18.04.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ**

(с изменениями 20\_\_\_\_, 20\_\_\_\_, 20\_\_\_\_ гг.)

**Магистерская программа  
ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВ**

**Тип программы  
Прикладная магистратура  
Квалификация (степень)**

**Магистр**

СОГЛАСОВАНО  
Генеральный директор  
ООО «ПИК-ФАРМА ХИМ»:



Е.В. Щербина

*(подпись, И.О. Фамилия)*

**Белгород, 2016**

**Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20\_\_ /20\_\_ учебном году на заседании Ученого совета университета \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 20 \_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_

Ученый секретарь \_\_\_\_\_

\_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 20 \_\_\_\_

**Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20\_\_ /20\_\_ учебном году на заседании Ученого совета университета \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 20 \_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_

Ученый секретарь \_\_\_\_\_

\_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 20 \_\_\_\_

**Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20\_\_ /20\_\_ учебном году на заседании Ученого совета университета \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 20 \_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_

Ученый секретарь \_\_\_\_\_

\_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 20 \_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>5</b>
1.1. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 18.04.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВ» .....	5
1.2. ЦЕЛИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 18.04.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВ».....	5
1.3. ЗАДАЧИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 18.04.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВ».....	7
1.4. СРОК ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 18.04.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВ».....	7
1.5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 18.04.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВ».....	7
1.6. ТРЕБОВАНИЯ К АБИТУРИЕНТУ .....	8
<b>II. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ.....</b>	<b>8</b>
<b>III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 18.04.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВ».....</b>	<b>9</b>
3.1. ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	9
3.2. СФЕРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	10
3.3. ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	10
3.4. ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	10
3.5. ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	10
<b>IV. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО.....</b>	<b>11</b>
4.1. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ.....	12
4.2. СТРУКТУРА КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ МОДЕЛИ ВЫПУСКНИКА.....	15
<b>V. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП.....</b>	<b>15</b>

5.1. ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА, УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 18.04.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВ» .....	16
5.2. СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 18.04.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВ».....	16
5.3. ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК, НИР ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 18.04.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВ».....	16
5.3.1. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 18.04.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВ».....	17
5.3.2. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 18.04.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВ».....	17
5.3.3. ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 18.04.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВ».....	18
5.4. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	18
<b>VI. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП.....</b>	<b>19</b>
6.1. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	19
6.2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП.....	20
6.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.....	20
6.4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА... ..	21
<b>VII. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ.....</b>	<b>22</b>
<b>VIII. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП.....</b>	<b>23</b>
8.1. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	23
8.2. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ-ВЫПУСКНИКОВ.....	24
<b>IX. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ.....</b>	<b>25</b>

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего учебного заведения – это комплексный проект образовательного процесса в вузе по определенному направлению, уровню и профилю подготовки, представляющий собой систему взаимосвязанных документов:

- разработанный и утвержденный вузом самостоятельно на основе СУОС ВО с учетом потребностей регионального рынка труда, традиций и достижений научно-педагогической школы вуза;
- устанавливающий цели, ожидаемые результаты, структуру и содержание образования, условия и технологии реализации образовательного процесса, системы деятельности преподавателей, обучающихся, организаторов образования, средства и технологии оценки и аттестации качества подготовки обучающихся на всех этапах их обучения в вузе;
- включающий в себя: учебный план, РП дисциплин и практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии;
- позволяющий реализовать образовательный процесс в вузе в соответствии с требованиями утвержденного СУОС.

## **I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.**

### **1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств»**

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 1494;
- Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт НИУ «БелГУ» по направлению подготовки 18.04.01 «Химическая технология» от 23.05.2016 г.;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет».

## 1.2. Цели ОПОП по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств»

Основная цель образовательной программы заключается в подготовке специалистов нового поколения, способных к коллективной работе в рамках инновационной деятельности в сфере промышленного изготовления лекарственных препаратов, а также формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями СУОС ВО по данному направлению.

Образовательная программа спроектирована и реализуется в соответствии с современными образовательными технологиями.

Образовательная программа является второй ступенью многоуровневой системы подготовки специалиста по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств» спроектирована и реализуется в соответствии с методологией компетентностного подхода. Качество образовательной программы обеспечивается и гарантируется действующей в университете системой процессов менеджмента качества модели ISO 9001:2008.

Цели ОПОП по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств» формируются в рамках Миссии и Программы повышения конкурентоспособности НИУ «БелГУ» среди ведущих мировых научно-образовательных центров на 2013-17 гг. Белгородского государственного национального исследовательского университета – одного из старейших вузов России. При разработке и реализации образовательных программ НИУ «БелГУ» следует требованиям национального законодательства и берет на себя дополнительные обязательства выявлять требования основных потребителей ОПОП, представителей бизнеса, общества и профессионального сообщества.

Таблица 1

*Основными целями подготовки по программе являются:*

Код цели	Формулировка цели	Требования СУОС ВО и/или заинтересованных работодателей
Ц1	Подготовка специалистов к производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности	Требования СУОС Запросы работодателей
Ц2	Подготовка выпускников к успешной работе в сфере промышленной технологии лекарств на основе гармоничного сочетания фундаментальной, научной и профессиональной подготовки кадров	Требования СУОС Запросы работодателей
Ц3	Сформировать у выпускника	Требования СУОС

	общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, необходимые для успешной профессиональной реализации в сфере промышленной технологии лекарств	Запросы работодателей
Ц4	Развить способность выпускников к дальнейшему профессиональному самосовершенствованию в производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности в сфере обращения лекарств	Требования СУОС Запросы работодателей
Ц5	Подготовка выпускника, умеющего решать профессиональные задачи в области промышленной технологии лекарств	Требования СУОС Запросы работодателей

### **1.3. Задачи ОПОП по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств»**

Задачами образовательной программы являются:

1. Определить набор требований к выпускникам (компетентностную модель выпускника) по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств».
2. Регламентировать последовательность и модульность формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций посредством установления комплексности и преемственности всех дисциплин учебного плана.
3. Выявить наиболее эффективные пути, методы и технологии формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся Вуза при освоении ОПОП ВО.
4. Обеспечить информационное и учебно-методическое сопровождение образовательного процесса.
5. Определить цели, задачи и содержание учебных дисциплин учебного плана, их место и роль в структуре ОПОП по направлению подготовки.
6. Регламентировать критерии и средства оценки и самооценки аудиторной и самостоятельной работы магистрантов, качества ее результатов.
7. Устанавливать регламент современной информационной образовательной среды Вуза как инструмента компетентностно-ориентированного образования.
8. Вовлечение магистрантов в исследовательско-аналитическую работу с целью повышения эффективности их подготовки и формирования тесных контактов с потенциальными работодателями.

9. Подготовка нового поколения выпускников в области промышленной технологии лекарств, владеющих современными навыками и технологиями производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности.

#### **1.4. Срок освоения ОПОП по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств»**

Срок освоения ОПОП в соответствии с требованиями СУОС ВО по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств» составляет 2,5 года (очно-заочная форма обучения).

#### **1.5. Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств»**

Трудоемкость освоения ОПОП составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с требованиями СУОС ВО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП.

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения ОПОП (в зачетных единицах) для очно-заочной формы обучения и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 2.

Таблица 2

*Сроки, трудоемкость освоения ОПОП и квалификация выпускников*

Наименование ОПОП	Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ОПОП, включая последипломный отпуск			Трудоемкость (в зачетных единицах*)		
	Код в соответствии с принятой квалификацией ОПОП	Наименование	О	очно-заочная	ЗО	О	очно-заочная	ЗО
Промышленная технология лекарств	04	Магистр		2,5 года		**	120	

\*Одна зачетная единица по дисциплинам соответствует 36 академическим часам

\*\*Трудоемкость ОПОП по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам

#### **1.6. Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем профессиональном образовании (диплом бакалавра, диплом специалиста с высшим профессиональным образованием, диплом специалиста или диплом магистра) и соответствующее приложение к нему, а так же пройти вступительные испытания (собеседование по профилю направления магистратуры).



## II. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ

В настоящей программе используются термины и определения в соответствии с Федеральным законом РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», а также с международными документами в сфере высшего образования:

- направление подготовки – совокупность образовательных программ различного уровня в одной профессиональной области;

- область профессиональной деятельности – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении;

- объект профессиональной деятельности – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие;

- вид профессиональной деятельности – методы, способы, приёмы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования;

- основная профессиональная образовательная программа магистратуры – совокупность учебно-методической документации, включающей в себя учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие подготовку обучающихся, а также программы практик и календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии, в том числе учебно-методические комплексы; профиль – направленность основной образовательной программы на конкретный вид и (или) объект профессиональной деятельности;

- компетенция – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определённой области;

- модуль – совокупность частей учебной дисциплины (курса) или учебных дисциплин (курсов), имеющая определённую логическую завершённость по отношению к установленным целям и результатам обучения;

- зачетная единица – мера трудоёмкости образовательной программы;

- учебный раздел – совокупность учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, и видов аттестации, обеспечивающих проверку формирования преимущественно междисциплинарных (в том числе общекультурных) компетенций;

- результаты обучения – усвоенные знания, умения, навыки и сформированные компетенции.

В настоящей программе используются следующие сокращения:

ОК – общекультурные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт

высшего образования;  
СУОС ВО – самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования;  
сетевая форма – сетевая форма реализации образовательных программ.

### **III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 18.04.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ**

#### **3.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускника включает:

обращение лекарственных средств;

методы, способы и средства получения веществ и материалов с помощью физических, физико-химических и химических процессов, производство на их основе изделий различного назначения;

создание, внедрение и эксплуатацию производств основных неорганических веществ, строительных материалов, продуктов основного и тонкого органического синтеза, полимерных материалов, продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива, лекарственных препаратов;

разработку и внедрение в производство новых составов лекарственных средств.

#### **3.2. Сферы профессиональной деятельности**

Возможные сферы профессиональной деятельности магистра магистерской программы по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств» составляют производители лекарственных средств, в которых выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность по направлению подготовки ВО.

#### **3.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

лекарственные средства;

химические вещества и материалы;

методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов;

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;

оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы управления ими и

регулирования.

### **3.4. Виды профессиональной деятельности выпускника**

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

производственно-технологическая;  
научно-исследовательская.

### **3.5. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

#### **научно-исследовательская деятельность:**

постановка и формулирование задач научных исследований на основе результатов поиска, обработки и анализа научно-технической информации;

разработка новых технических и технологических решений на основе результатов научных исследований в соответствии с планом развития предприятия;

создание теоретических моделей технологических процессов, позволяющих прогнозировать технологические параметры, характеристики аппаратуры и свойства получаемых веществ, материалов и изделий;

разработка программ и выполнение научных исследований, обработка и анализ их результатов, формулирование выводов и рекомендаций;

координация работ по сопровождению реализации результатов работы в производстве;

анализ, синтез и оптимизация процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции с применением проблемно-ориентированных методов;

подготовка научно-технических отчетов, аналитических обзоров и справок;

защита интеллектуальной собственности, публикация научных результатов;

#### **производственно-технологическая деятельность:**

внедрение в производство новых технологических процессов и контроль за соблюдением технологической дисциплины;

разработка норм выработки, технологических нормативов на расход сырья и вспомогательных материалов, топлива и электроэнергии, выбор оборудования и технологической оснастки;

оценка экономической эффективности технологических процессов, инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий;

исследование причин брака в производстве и разработка предложений

по его предупреждению и устранению;

разработка мероприятий по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изыскание способов утилизации отходов производства, выбор систем обеспечения экологической безопасности производства;

производство и изготовление лекарственных средств.

#### **IV. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО**

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ОПОП ВО, определяются на основе СУОС ВО по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств», а также соотносятся с целями и задачами данной ОПОП ВО.

##### **4.1. Формируемые компетенции**

Полный состав обязательных общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника (с краткой характеристикой каждой из них) как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПОП ВО представлен в таблице 3.

Таблица 3

Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершению освоения данной ОПОП ВО

Краткое содержание компетенции	Коды компетенций
<b>ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА (ОК)</b>	ОК-n
Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	ОК-1
Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.	ОК-2
Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.	ОК-3
Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук.	ОК-4
Способность к профессиональному росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности.	ОК-5
Способность в устной и письменной речи свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения.	ОК-6
Способность на практике использовать умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом.	ОК-7
Способность находить творческие решения социальных и	ОК-8

профессиональных задач, готовностью к принятию нестандартных решений.	
Способность с помощью информационных технологий к самостоятельному приобретению и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.	ОК-9
Способность анализировать требования ведущих Фармакопей мира и гармонизировать их с требованиями нормативной документации РФ.	ОК-10
<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА (ОПК)</b>	<b>ОПК-n</b>
Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-1
Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	ОПК-2
Способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением и профилем подготовки.	ОПК-3
Готовность к использованию методов математического моделирования материалов и технологических процессов, к теоретическому анализу и экспериментальной проверке теоретических гипотез.	ОПК-4
Готовность к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.	ОПК-5
Готовность к проведению масштабирования технологических стадий и операций при переносе технологий из лабораторных условий в производственные.	ОПК-6
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА (ПК)</b>	<b>ПК-n</b>
Способность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, разрабатывать задания для исполнителей.	ПК-1
Готовность к поиску, обработке, анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи.	ПК-2
Способность использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты.	ПК-3
Способность к разработке новых составов и технологий лекарственных средств различной направленности действия.	ПК-4
Способность проводить разработку и оптимизацию технологических процессов производства лекарственных форм.	ПК-5
Готовность к решению профессиональных производственных задач - контролю технологического процесса, разработке норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, к выбору оборудования и технологической оснастки.	ПК-6
Готовность к совершенствованию технологического процесса - разработке мероприятий по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства, к исследованию причин брака в производстве и разработке предложений по его предупреждению и устранению.	ПК-7
Способность к оценке экономической эффективности технологических процессов, оценке инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий.	ПК-8
Способность оценивать эффективность новых технологий и внедрять их в	ПК-9

производство.	
Готовность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств.	ПК-10
Готовность к обеспечению качества лекарственных средств при их производстве и изготовлении.	ПК-11
Готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере.	ПК-12

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретенными выпускниками компетенциями (таблица 4).

Таблица 4

### Планируемые результаты обучения

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)	Требования СУОС, критериев и/или заинтересованных сторон
P1	использовать знания в научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности в области промышленной технологии лекарств, действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, решать профессиональные задачи с использованием государственного языка РФ и иностранного языка	ОК-2, 6 ОПК-1, 2 ПК-1, 2
P2	планировать и реализовывать профессиональные мероприятия по разработке и производству лекарственных препаратов, использовать творческий потенциал и быть готовым к саморазвитию и самореализации	ОК-3, 5 ОПК-1, 2, 5 ПК-1, 2
P3	руководить рабочим коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; обеспечивать меры производственной безопасности	ОК-2, 7 ОПК-2 ПК-6, 7
P4	применять методические основы проектирования, выполнения научно-исследовательских и производственно-технологических задач, использованию современного лабораторного и производственно-технологического оборудования; способностью абстрактно мыслить, анализировать и синтезировать	ОК-1, 7, 8 ОПК-1, 4, 5 ПК-1, 2, 3
P5	демонстрировать знания технологии производства лекарств, понимать	ОК-4, 5, 9 ОПК-1, 3, 4, 5 ПК-1, 2, 3, 4, 5, 7

	современные проблемы в области промышленного изготовления лекарств, использовать фундаментальные представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач, а также генерации новых идей и методических решений	
P6	знать и применять нормативные документы, регламентирующие организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических работ, применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации для решения профессиональных задач	ОК-8, 9, 10 ОПК-1, 4, 5 ПК-1, 2, 3, 7, 8
P7	разрабатывать новые составы и технологию лекарственных препаратов в современных условиях, оптимизировать технологический процесс с учетом применения современного аналитического и технологического оборудования	ОК- 9, 10 ОПК-1, 3, 5 ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
P8	обеспечивать качество лекарственных препаратов на этапах фармацевтической разработки и промышленного производства	ОК- 9, 10 ОПК-1, 3, 5 ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

#### 4.2. Структура компетентностной модели выпускника

Компетентностная модель выпускника (**КМВ**) – комплексный интегральный образ конечного результата осуществленного образовательного процесса.

Компетентностная модель выпускника ОПОП отражает деятельностный характер подготовки, определяет степень готовности выпускника к успешной профессиональной деятельности и уровень развития у него общекультурных и профессиональных компетенций с учетом требований работодателей и международных стандартов в области научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности.

Структура компетентностной модели выпускника, обучающегося по ОПОП ВО направления подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств» в НИУ «БелГУ», представлена в таблице 5.

Таблица 5

Структура компетентностной модели выпускника, обучающегося по ОПОП ВО направления подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств»

Группа компетенций	Код формируемых компетенций по ОПОП ВО в зависимости от видов профессиональной деятельности	
	Научно-исследовательская деятельность	Производственно-технологическая деятельность
Общекультурные	ОК-1 – ОК-10	
Профессиональные	ОПК-1 – ОПК-6	
	ПК-1 – ПК-5	ПК-6 – ПК-12

## **V. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП**

В соответствии с СУОС ВО по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств» и Положением об основной образовательной программе высшего образования содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП регламентируется учебным планом; рабочими программами дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

### **5.1. График учебного процесса. Учебный план по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств» (Приложение 1)**

В графике указывается последовательность реализации ОПОП ВО, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения разделов ОПОП (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Учебный план подготовки магистра по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств» представлен в приложении 1.

### **5.2. Содержание ОПОП по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств» (Приложение 2)**

Содержание ОПОП по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств» в полном объеме представлено в рабочих программах дисциплин.



### **5.3. Программы учебной и производственной практик, НИР по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств»**

В соответствии с СУОС ВО по данному направлению раздел основной образовательной программы магистратуры «Практика и научно – исследовательская работа» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебный план направления подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств» включает в себя следующие виды практик:

- учебная;
- научно-исследовательская;
- производственная;
- технологическая;
- преддипломная.

Данные виды практик направлены на выработку навыков практической работы в научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности.

#### **5.3.1. Программа учебной практики по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств» (Приложение 3)**

Цель учебной практики – развить у магистранта первичные профессиональные умения и навыки, систематизировать, расширить и закрепить общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенций в области технологии лекарств с учетом особенностей магистерской программы.

Учебная практика является обязательным элементом ОПОП и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

#### **5.3.2. Программа производственных практик по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств» (Приложения 4-7)**

Программа производственных практик предполагает прохождение научно-исследовательской, производственной, технологической, преддипломной практик.

Цель научно-исследовательской практики – приобрести профессиональные умения и опыт профессиональной деятельности в области технологии лекарств, формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельного научного исследования, организации и планирования

экспериментального исследования. Программа научно-исследовательской практики приведена в Приложении 4.

Цель производственной практики – совершенствование уровня теоретических и практических знаний, навыков и умений в области промышленной технологии лекарств и формирование профессиональных компетенций специалиста, т.е. приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач. Программа производственной практики приведена в Приложении 5.

Цель технологической практики – научиться обосновывать стадии технологических процессов производства лекарственных препаратов, осуществлять постадийный контроль и стандартизацию готовой продукции. Программа технологической практики приведена в Приложении 6.

Цель преддипломной практики - закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков и компетенций, связанных с организацией профессиональной деятельности, осуществлением исследовательской и экспериментальной работы, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности. Программа преддипломной практики приведена в приложении 7.

Задачи производственных практик сводятся к закреплению полученных теоретических знаний, практических навыков и умений на действующем производстве при изучении его конкретной технологии, работы оборудования, средств автоматизации, их рационального использования и размещения, мероприятий по охране труда и окружающей среды, экономике и управлению. При этом изучаются и подбираются материалы для выполнения научно-экспериментальных исследований в соответствии с заданием кафедры, участвующей в организации и проведении практики. По итогам практик магистранты составляют отчет, который должны защитить на кафедре.

### **5.3.3. Программа научно-исследовательской работы по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств» (Приложение 8)**

НИР является обязательным разделом ОПОП магистратуры. Она направлена на формирование и закрепление общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями СУОС ВО и ОПОП вуза. Результаты научно-исследовательской работы служат основой для подготовки магистерской диссертации.

Цель научно-исследовательской работы – содействие развитию профессиональных компетенций магистранта; подготовка магистранта к самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Основными задачами научно-исследовательской работы являются:

- выработка навыков обобщения и критического анализа результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными, выявления и обоснования актуальных научных проблем;

- обоснование актуальности, теоретической и практической значимости темы научного исследования, разработка плана и программы проведения научного исследования;
- проведение самостоятельного исследования в соответствии с разработанной программой;
- выбор методов и средств, разработка инструментария эмпирического исследования, сбор, обработка, анализ, оценка и интерпретация полученных результатов исследования;
- представление результатов проведенного исследования в виде научного отчета, статьи, доклада, магистерской диссертации в соответствии с существующими требованиями.

#### **5.4. Программа государственной итоговой аттестации (Приложение 9)**

Государственная итоговая аттестация включает защиту магистерской выпускной квалификационной работы в соответствии с требованиями СУОС ВО по данному направлению подготовки.

Целью ГИА является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта по направлению к основной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств».

Задачами ГИА являются: проверка уровня сформированности компетенций, определенных самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта магистратуры.

## **VI. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП**

### **6.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация ОПОП по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающихся научно- и/или научно-методической деятельностью.

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

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет 65 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет 20 процентов.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты по направлению подготовки «Промышленная технология лекарств», имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

К образовательному процессу привлекаются преподаватели из числа действующих руководителей и ведущих работников профильных организаций, предприятий, учреждений.

## **6.2. Образовательные технологии, используемые при реализации ОПОП**

Реализуемая ОПОП по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств» предусматривает использование в учебном процессе следующих образовательных технологий/форм обучения: активные и интерактивные формы проведения лекционных и практических занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, интернет-тестирование) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся в соответствии с требованиями СУОС ВО по направлению подготовки.

Реализуемая ОПОП по направлению подготовки предусматривает использование в учебном процессе следующих образовательных технологий/форм обучения: традиционные образовательные технологии; комбинированные технологии; инновационные методы; авторские технологии обучения.

В учебном процессе по направлению подготовки используются такие традиционные образовательные технологии, как технология проблемного обучения, технология игрового обучения, технология проведения учебной дискуссии, технология индивидуализированного обучения, технология объяснительно-иллюстративного обучения, технология рейтингового контроля.

В состав комбинированных технологий обучения при реализации ОПОП по данному направлению подготовки входят технологии

дистанционного обучения («кейс-технология», «Интернет-технология»), технологии мультимедийного обучения и др.

К инновационным техникам и методам обучения, используемым при реализации ОПОП направлению подготовки, относятся техники группового взаимодействия, лекции и семинары проблемного характера с активными образовательными технологиями обучения.

### **6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса**

ОПОП магистратуры по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств» обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в локальной сети образовательного учреждения. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам.

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

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам основной профессиональной образовательной программы.

### **6.4. Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Для реализации ОПОП по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств» в университете создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающегося, предусмотренных учебным планом вуза, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Реализация ОПОП обеспечивается наличием помещений лекционного типа, укомплектованных наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями; лабораторий, оснащенных современным оборудованием для прохождения учебной и производственных практик, а также выполнения научно-исследовательской работы по теме магистерской программы; специально оборудованные кабинеты для проведения практических занятий по базовой и вариативной части основной образовательной программы; помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой и возможностью подключения к сети Интернет с общим доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Все обучающиеся обеспечены рабочими местами в компьютерных классах с выходом в Интернет для использования электронных изданий во время самостоятельной подготовки. Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

## **VII. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

Ректорат и профессорско-преподавательский состав принимает активные меры по сбалансированному развитию личности обучающихся. Для реализации общекультурных, социально-личностных компетенций созданы и разработаны основные положения: «Программа повышения конкурентоспособности НИУ «БелГУ» среди ведущих мировых образовательных центров на 2013-2017 гг.», «Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета, магистратуры», «Положение об организации и проведении летних культурно-массовых, физкультурных и оздоровительных мероприятий для обучающихся НИУ «БелГУ», «Положение о студенческом городке», и т.д., регламентирующие учебно-воспитательную, социально-культурную, научно-исследовательскую деятельность обучающихся.

Воспитательная работа с обучающимися реализуется на основании нормативных документов, принятых на федеральном и региональном уровнях, и направленных на совершенствование воспитательной работы в ВУЗах. Воспитательная работа с обучающимися регламентируется планом мероприятий по внеучебной социально-воспитательной и культурно-массовой работе, утвержденном Советом НИУ «БелГУ». За воспитательную работу в университете отвечает управление по социально-воспитательной работе.

В целях организации воспитательной работы в рабочих программах используются нравственные и психолого-педагогические аспекты профессиональной деятельности будущих специалистов. Это способствует

развитию у обучающихся нравственных, патриотических чувств, профессиональных навыков.

Научно-исследовательская работа с обучающимися охватывает следующие формы и виды деятельности: магистранты под руководством преподавателей выступают с докладами на конференциях (по результатам выступлений публикуются статьи в соответствующих сборниках).

Одним из основных моментов по привлечению обучающихся на магистерскую программу является проведение дня открытых дверей, на котором предоставляют подробную информацию для абитуриентов об университете, институте и кафедрах, а так же о социально-воспитательной и общественной работе.

Основными формами поощрения обучающихся за достижения в учебе и внеучебной деятельности являются: вынесение благодарности; награждение грамотами за успехи; именные стипендии. В НИУ «БелГУ» сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных компетенций выпускника, всестороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению основной образовательной программы соответствующего направления подготовки.

## **VIII. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП**

В соответствии с требованиями СУОС ВО по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по направлению подготовки «Химическая технология» (магистерская программа «Промышленная технология лекарств») осуществляется в соответствии с Положениями: «О порядке обучения, перевода, отчисления и восстановления и предоставления отпусков обучающимся в НИУ «БелГУ»», «О промежуточной аттестации обучающихся», «Об аттестационных и апелляционных комиссиях НИУ «БелГУ»», Правилах приема в НИУ «БелГУ», «Положение о выполнении и защите курсовых работ (проектов)» «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения основных образовательных программ в НИУ «БелГУ», «Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, специалитета, магистратуры», «Положение о самостоятельной работе обучающихся по основным образовательным программам высшего образования», «Положение об организации обучения по индивидуальным учебным планам» и др.

Настоящие нормативно-правовые акты регламентируют порядок организации и проведения текущей и промежуточной аттестации студентов, устанавливают максимально возможное количество форм обязательной отчетности в течение одного учебного года.

Нормативно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации обучающихся по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств» осуществляется в соответствии с Положениями: «Положение о государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры обучающихся НИУ «БелГУ»», «Положение о выпускных квалификационных работах дипломированного специалиста, бакалавра, магистра» и т.д.

### **8.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Организация аттестации определяется рабочей программой дисциплины, а также текущими образовательными задачами. Используются следующие формы контроля получаемых знаний магистрантов: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация обучающихся и государственная итоговая аттестация выпускников. Возможно использование следующих фондов оценочных средств: тематика рефератов; контрольные вопросы зачетов и экзаменов по дисциплинам базовой части профессионального цикла, фонды тестовых заданий; и т.д.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса и предусматривает проведение экзаменов, зачетов, практик. В ходе промежуточных аттестаций оценивается уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

### **8.2. Государственная итоговая аттестация выпускников**

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Цель государственной итоговой аттестации выпускников – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Основными задачами государственной итоговой аттестации являются: определение соответствия компетенций выпускника требованиям СУОС ВО по направлению подготовки 18.04.01 «Химическая технология» (квалификация (степень) «магистр») и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе ВО.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств» включает защиту магистерской диссертации. Требования к содержанию и структуре выпускной квалификационной работе определяются



Положением «О выпускных квалификационных работах дипломированного специалиста, бакалавра, магистра».

**КВАЛИФИКАЦИЯ (СТЕПЕНЬ) МАГИСТР** - это академическая степень, отражающая образовательный уровень выпускника.

Тематика выпускной квалификационной работы разрабатывается ведущими преподавателями выпускающей кафедры с привлечением представителей потребителей образовательных услуг, потенциальных работодателей, представителей академических сообществ, общественных организаций. Тематика ВКР рассматривается на заседании выпускающей кафедры, и утверждается Ученым советом института.

Для проведения защиты выпускных (квалификационных) работ приказом ректора университета создается государственная экзаменационная комиссия, председатель которой утверждается министерством образования и науки РФ.

## **IX. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

Обновление ОПОП производится ежегодно (в части состава дисциплин (модулей), установленных вузом в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, в соответствии с СУОС ВО, и выносится на рассмотрение Ученого совета университета.

Изменения в учебный план вносятся решением Ученого совета университета.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями СУОС ВО по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология, соответствующего ФГОС ВО 18.04.01 «Химическая технология».

## **Разработчики ОПОП**

Коллектив разработчиков основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология «Промышленная технология лекарств»:

1. Руководитель магистерской программы, зав. кафедрой фармацевтической технологии, д. фарм.н., профессор Жилиякова Елена Теодоровна.

2. Доцент кафедры фармацевтической технологии, к.фарм.н., доцент Автина Наталья Валерьевна.

3. Доцент кафедры фармацевтической технологии, к.фарм.н., доцент Новикова Марина Юрьевна.

4. Ст. преподаватель кафедры фармацевтической технологии Кузьмичева Оксана Александровна.

5. Ст. преподаватель кафедры фармацевтической технологии Тимошенко Елена Юрьевна.

6. Главный технолог ООО «ПИК-ФАРМА ХИМ» Шацкая Светлана Ивановна.