

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Родионова Светлана Евгеньевна  
Должность: Начальник учебно-методического управления  
Дата подписания: 05.12.2022 16:08:42  
Уникальный программный ключ:  
3d7c75ac99fd0ac390d8867fe19b94e675a67209f5692fc73e4e4767f4223223

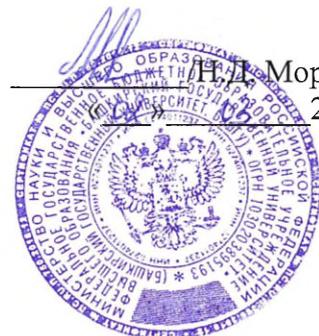
**ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**ОДОБРЕНО**

На заседании  
Ученого совета БашГУ  
Протокол от «02» марта 2022 г. № 8

Ректор

**УТВЕРЖДАЮ**



И.Д. Морозкин  
2022 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Уфимский Институт биологии – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук

Заместитель директора  
по научной работе, д.б.н. Веселов Д.С.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

Направление подготовки (специальность)  
**06.04.01 БИОЛОГИЯ**

Направленность (профиль) подготовки

**БИОХИМИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ**

Квалификация  
**МАГИСТР**

Форма обучения  
очная

Для приема: 2022

УФА – 2022 г.

Составитель:

Фархутдинов Р.Г., д.б.н., профессор, профессор кафедры биохимии и биотехнологии;

Образовательная программа утверждена на заседании ученого совета биологического факультета, протокол № 5 от «22» февраля 2022 г.

Декан  / Башкатов С.А. /

## СОДЕРЖАНИЕ

### РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Основные понятия и сокращения
- 1.2. Цель образовательной программы
- 1.3. Нормативно-правовое обеспечение образовательной программы

### РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 2.1. Направленность (профиль) образовательной программы (специализация образовательной программы, установленные ФГОС)
- 2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам
- 2.3. Формы обучения
- 2.4. Язык образования
- 2.5. Объем образовательной программы
- 2.6. Срок получения образования

### РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

- 3.1. Описание профессиональной деятельности выпускников
- 3.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)
- 3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

### РАЗДЕЛ 4. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 4.1. Структура и объем образовательной программы
- 4.2. Учебный план и календарный учебный график (в виде приложений)
- 4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) (в виде приложений)
- 4.4. Практическая подготовка
- 4.5. Программа государственной итоговой аттестации (в виде приложений)
- 4.6. Оценочные средства (в виде приложений)
  - 4.6.1. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям), практикам (в виде приложений)
  - 4.6.2. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации (в виде приложений)

### РАЗДЕЛ 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 5.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 5.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 5.3. Профессиональные компетенции выпускников, определяемые самостоятельно и индикаторы их достижения (при отсутствии ПООП)
- 5.4. Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесенные с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

### РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 6.1. Общесистемные условия реализации образовательной программы
- 6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы
- 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы
- 6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы
- 6.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

### РАЗДЕЛ 7. ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

- 7.1. Рабочая программа воспитания
- 7.2. Календарный план воспитательной работы

Приложение № 1

Приложение № 2

Приложение № 3

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Основные понятия и сокращения

БашГУ – Башкирский государственный университет.

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

Образовательная программа (ОП) – образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата, программа специалитета, программа магистратуры.

ПООП – примерная основная образовательная программа.

ОТФ – обобщенная трудовая функция.

з.е. – зачетная единица.

### 1.2. Цель образовательной программы

Образовательная программа высшего образования – программа магистратуры имеет своей целью методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 06.04.01 Биология и направленности (специализации) Биохимия и биотехнология и на этой основе развитие у студентов социально-личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки (специальности), способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда

### 1.3. Нормативно-правовое обеспечение образовательной программы

Образовательная программа высшего образования разработана на основании:

Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Приказа Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями);

Приказа Минобрнауки России от 29.06. 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);

Приказа Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (с изменениями и дополнениями);

Приказа Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (с изменениями);

Приказа Минобрнауки России от «11» августа 2020 г. № 934 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по 06.04.01 «Биология» (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности) от 29 сентября 2014 г. N 667н (в ред. Приказа Минтруда РФ от 09.03.2017 N 254н)

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. N 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 де-

кабря 2013 г., регистрационный N 30550), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 августа 2016 г. N 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный N 43326)

Профессиональный стандарт "Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. N 432н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2017 г., регистрационный N 47554)

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 6 июня 2017 г., регистрационный N 46966)

Профессиональный стандарт "Специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N 1046н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2016 г., регистрационный N 40654)

Устава Башкирского государственного университета и локальных нормативных актов БашГУ.

## **РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1. Направленность (профиль) образовательной программы (специализация образовательной программы, установленные ФГОС)**

Направленность (профиль) образовательной программы, которая конкретизирует содержание образовательной программы в рамках направления подготовки, – «Биохимия и биотехнология».

### **2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам**

По результатам освоения образовательной программы в полном объеме и успешного прохождения государственной итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация «Магистр».

### **2.3. Формы обучения**

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной, очно-заочной форме обучения.

### **2.4. Язык образования**

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом БашГУ.

### **2.5. Объем образовательной программы**

Объем образовательной программы, магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Зачетная единица для образовательных программ, разработанных в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами, эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут), что соответствует 27 астрономическим часам.

## **2.6. Срок получения образования**

Срок получения образования по образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 6 месяцев по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

## **РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **3.1. Описание профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: образования; научных исследований живой природы; научных исследований с использованием биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, в целях охраны природы);

02 Здравоохранение (в сфере разработки и контроля биобезопасности новых лекарственных средств, биомедицинских исследований с использованием живых организмов и биологических систем различных уровней организации);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных экологических технологий);

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.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает исследование живой природы и ее закономерностей, использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, охрана природы.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

биологические системы различных уровней организации;

процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранительные технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

### **3.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)**

Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 06.04.01 Биология, приведен в Приложении № 1, перечень соответствующих трудовых функций представлен в Приложении № 2.

### **3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

научно-исследовательский;  
педагогический;  
проектный;  
организационно-управленческий;  
экспертно-аналитический.

Область профессиональной деятельности и (или) сфера профессиональной деятельности <sup>1</sup>	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) <sup>2</sup>
<b>01 Образование и наука</b>	Педагогический;	Осуществление педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	Образовательные программы и образовательный процесс в высшей школе, системе СПО и ДО
			Образовательные программы и образовательный процесс в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования
<b>02 Здравоохранение</b>	научно-исследовательский	Осуществление научно-исследовательской деятельности по проведению работ по исследованиям лекарственных средств, по экологической биотехнологии, по решению фундаментальных и прикладных задач биохимической и биотехнологической направленности в составе научного коллектива	Фармацевтические и биотехнологические производства, биохимические вещества, материалы, биотехнологические процессы, источники профессиональной информации, профессиональное оборудование; различные области биохимии и биотехнологических наук
		Осуществление научно-исследовательской деятельности по проведению работ по очистке воды и почвы с использованием метаболического потенциала биообъектов	Фармацевтические и биотехнологические производства, биохимические вещества, материалы, биотехнологические процессы, источники професси-

<sup>1</sup> Указывается в соответствии с ФГОС ВО, сфера профессиональной деятельности указывается при необходимости.

<sup>2</sup> Указывается при наличии.

			ональной информации, профессиональное оборудование; различные области биохимии и биотехнологических наук
<b>02</b> <b>Здравоохранение</b>	проектный;	Выполнение работ по внедрению технологических процессов при промышленном производстве лекарственных средств; подготовка и публикация научно-технических отчетов и проектов;	Фармацевтические и биотехнологические производства,
		Подготовка нормативных методических документов; составление проектной документации; подготовка научно-технических проектов; осуществление проектной деятельности по проведению работ по проектированию фармацевтических и биотехнологических производств, процессов	Фармацевтические и биотехнологические производства,
		Выполнение работ по внедрению технологических процессов при промышленном производстве лекарственных средств	Фармацевтические и биотехнологические производства,
<b>02</b> <b>Здравоохранение</b>	экспертно-аналитический.	Анализ, создание и сопровождение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	Фармацевтические и биотехнологические производства
<b>02</b> <b>Здравоохранение</b>	организационно-управленческий;	Организация промышленного производства лекарственных средств	Фармацевтические и биотехнологические производства,
		Управление работами фармацевтической системы качества производства лекарственных средств	Фармацевтические и биотехнологические производства,
		Руководство работами по исследованиям лекарственных средств	Фармацевтические и биотехнологические производства
<b>26</b> <b>Химическое, химико-технологическое производство</b>	научно-исследовательский	Осуществление научно-исследовательской деятельности по проведению работ по очистке воды и почвы с использованием метаболического потенциала биообъек-	Химические, химико-технологическое, фармацевтические и биотехнологические производства,

## РАЗДЕЛ 4. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Структура и объем образовательной программы

В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части образовательной программы относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных ПООП в качестве обязательных (при наличии).

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы магистратуры и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не менее 20% обязательной части по ФГОС

### 4.2. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план и календарный учебный график представлены в виде приложений <https://bashedu.ru/sveden/education/eduop/>

### 4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в виде приложений <http://rpd.bashedu.ru/node/2308>

#### 4.4. Практическая подготовка

В образовательную программу входят *учебная и производственная* практики (далее вместе – практики).

Тип (-ы) учебной практики:

– *Ознакомительная практика.*

Тип (-ы) производственной практики:

- *научно-исследовательская работа.*

- *практика по профилю профессиональной деятельности (Научно-исследовательская) (по биохимии)*

- *практика по профилю профессиональной деятельности (Научно-исследовательская) (по биотехнологии проектная)*

- *преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа*

Вид практики, способ (при наличии) и формы (форм) ее проведения, перечень планируемых результатов обучения, указание места практики в структуре образовательной программы, указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах, содержание практики, указание форм отчетности по практике, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики, перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости), описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики устанавливается в программе практики.

Программы практик представлены в виде приложений

<https://bashedu.ru/sveden/education/eduop/>

### 4.5. Программа государственной итоговой аттестации

Программы государственных экзаменов и (или) требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов и (или) защиты выпускных квалификационных работ устанавливаются в программе государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в виде приложений <https://bashedu.ru/sveden/education/eduop/>

#### 4.6. Оценочные средства (в виде приложений)

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой (государственной итоговой) аттестации.

##### 4.6.1. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям), практикам

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике входит в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики.

Для каждого результата обучения (индикатора) по дисциплине (модулю) или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций, шкалы и процедуры оценивания.

Фонды оценочных средств (образцы и примеры) представлены в Приложении.

<http://rpd.bashedu.ru/node/2308>

##### 4.6.2. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации входит в состав программы государственной итоговой аттестации.

Фонды оценочных (образцы и примеры) средств представлены в Приложении.

<https://bashedu.ru/sveden/education/eduop/>

## РАЗДЕЛ 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<b>ИУК-1.1.</b> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними <b>ИУК-1.2.</b> Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению; <b>ИУК-1.3.</b> Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. <b>ИУК-1.4.</b> Разрабатывает и содержательно аргументирует

		<p>стратегию решения проблемной ситуации на основе системного междисциплинарного подходов</p> <p><b>ИУК-1.5.</b> Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p><b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p><b>ИУК-2.1.</b> Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</p> <p><b>ИУК-2.2.</b> Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;</p> <p><b>ИУК-2.3.</b> Планирует необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменяемости;</p> <p><b>ИУК-2.4.</b> Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования;</p> <p><b>ИУК-2.5.</b> Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p><b>УК-3.</b> Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p><b>ИУК-3.1.</b> Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p><b>ИУК-3.2.</b> Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов;</p> <p><b>ИУК-3.3.</b> Разрешает</p>

		<p>конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон;</p> <p><b>ИУК-3.4.</b> Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям;</p> <p><b>ИУК-3.5.</b> Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды</p>
Коммуникация	<p><b>УК-4.</b> Способен Применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p><b>ИУК-4.1.</b> Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия;</p> <p><b>ИУК-4.2.</b> Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи ит.д.);</p> <p><b>ИУК-4.3.</b> Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.</p> <p><b>ИУК-4.4.</b> Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке</p>
Межкультурное взаимодействие	<p><b>УК-5.</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p><b>ИУК-5.1.</b> Анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия для успешного выполнения порученного задания.</p>
		<p><b>ИУК-6.1.</b> Оценивает свои ре-</p>

<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p><b>УК-6.</b> Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>сурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.  <b>ИУК-6.2.</b> Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям;  <b>ИУК-6.3.</b> Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда</p>
--	---	--

## 5.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

<p>Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций (при наличии)</p>	<p>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника</p>	<p>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</p>
<p>Общепрофессиональные навыки</p>	<p>ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-2 Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность про-</p>	<p><b>ОПК-1.1.</b> Использует существующие и разрабатывает новые методики для решения задач в избранной области биохимии и биотехнологии  <b>ОПК-1.2.</b> Использует современное оборудование, программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения задач в избранной области биохимии и биотехнологии</p> <p>ОПК-2.1. Проводит критический анализ результатов собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ, корректно интерпретирует их  <b>ОПК-2.2.</b> Формулирует заклю-</p>

	граммы магистратуры;	чения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области биохимии и биотехнологии
Общепрофессиональные навыки	ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности;	ОПК-3.1 Использует философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности;
Общепрофессиональные навыки	ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности;	ОПК-4.1 Участвует в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности;  ОПК-4.2 Разрабатывает, на основе данных экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности, мероприятия по устранению выявленных недочетов;
Общепрофессиональные навыки	ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов;	ОПК-5.1 Участвует в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов;  ОПК-5. Иницирует создание и реализацию новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов;
Компьютерная грамотность при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с	<b>ОПК-6.1.</b> Использует современные IT-технологии при сборе, анализе и представлении информации биохимического профиля

	<p>профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок;</p>	<p><b>ОПК-6.2.</b> Использует стандартные и оригинальные программные продукты, при необходимости адаптируя их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>ОПК-6.3.</b> Использует современные вычислительные методы для обработки данных биотехнологического эксперимента, моделирования свойств веществ (биообъектов) и процессов с их участием</p>
<p>Представление результатов профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-7. Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи;</p>	<p>ОПК-7. 1 Участвует в разработке стратегии исследований, ОПК-7. 2 принимает решения, в выборе и модификации методов исследования, ОПК-7. 3 Отвечает за качество работ и внедрение их результатов, ОПК-7. 4 Обеспечивает меры поддержания производственной безопасности при решении конкретных задач</p>
<p>Представление результатов профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-8.1 Использует современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-8.2 Разрабатывает алгоритмы по включению современной исследовательской техники для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.</p>

### 5.3. Профессиональные компетенции выпускников, определяемые самостоятельно и индикаторы их достижения (при отсутствии ПООП)

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<b>Тип задач профессиональной деятельности: Педагогический</b>		
<p>Осуществление педагогической деятельности по проектированию и ре-</p>	<p>ПК-1 Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образова-</p>	<p>ПК-1.1. Знать типы директивных документов ПК-1.2. Знать предназначение и</p>

<p>ализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования</p>	<p>тельного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования</p>	<p>специфику каждого директивного документа  ПК-1.3. Уметь формулировать постулаты, относящиеся к составлению директивных документов  ПК-1.4 Владеть общими навыками составления планов и программ  ПК-1.5 Владеть принципами эффективного составления программ в зависимости от специфики последних</p>
<p><b>Тип задач профессиональной деятельности: Научно-исследовательский</b></p>		
<p>Осуществление научно-исследовательской деятельности по проведению работ по исследованиям лекарственных средств, по экологической биотехнологии, по решению фундаментальных и прикладных задач биохимической и биотехнологической направленности в составе научного коллектива</p>	<p>ПК-2 Проведение работ по исследованиям лекарственных средств</p>	<p>ПК-2.1 Знать научную новизну и важность практического использования данных по исследованиям лекарственных средств  ПК-2.2. Знать основную литературу по тематике исследования, преимущества и недостатки теоретических и экспериментальных методов, используемых в НИР.  ПК-2.3 Уметь выбирать методы диагностики веществ и материалов, проводить стандартные измерения  ПК-2.4 Уметь обрабатывать результаты эксперимента</p>
<p>Осуществление научно-исследовательской деятельности по проведению работ по очистке воды и почвы с использованием метаболического потенциала биообъектов</p>	<p>ПК-6. Очистка воды и почвы с использованием метаболического потенциала биообъектов</p>	<p>ПК-6.1 Знать научную новизну и важность практического использования данных по исследованиям очистке воды и почвы с использованием метаболического потенциала биообъектов  ПК-6.2 Уметь выбирать методы диагностики веществ и материалов, проводить стандартные измерения  ПК-6.3 Уметь обрабатывать результаты эксперимента</p>
<p><b>Тип задач профессиональной деятельности: Проектный</b></p>		
<p>Выполнение работ по внедрению технологических процессов при промышленном производстве лекарственных средств; подготовка и публикация научно-технических отчетов и проектов;</p>	<p>ПК-3 Выполнение работ по внедрению технологических процессов при промышленном производстве лекарственных средств;</p>	<p>ПК-3.1 Организация контроля за промышленным производством лекарственных средств  ПК-3.2 Разработка новых стадий промышленного производства лекарственных средств</p>

<p>Подготовка нормативных методических документов; составление проектной документации; подготовка научно-технических проектов; осуществление проектной деятельности по проведению работ по проектированию фармацевтических и биотехнологических производств, процессов</p>			
<p>Выполнение работ по внедрению технологических процессов при промышленном производстве лекарственных средств</p>			
<p><b>Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический</b></p>			
<p>Анализ, создание и сопровождение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств</p>	<p>ПК-4 Разработка и сопровождение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств</p>	<p><b>ПК-4.1</b> Знать документацию необходимую для сопровождение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств  <b>ПК-4.2</b> Уметь использовать оборудование для контроля технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств  <b>ПК 4.3</b> Владеть навыками оценки и анализа состояния технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств</p>	
<p><b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b></p>			
<p>Организация промышленного производства лекарственных средств</p>	<p>ПК – 5 Управление промышленным производством лекарственных средств</p>	<p><b>ПК-5.1 Знать</b> теоретические основы проведения работ по отбору и учету образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды  <b>ПК-5.2 Уметь</b> выполнять планирование, проведение, интерпретацию результатов проводимых исследований и экспериментальных работс использованием современных методов исследования.  <b>ПК-5.3 Владеть</b> основами руководства испытаниями (лабораторными работами) лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции</p>	
<p>Управление работами фармацевтической системы качества производства лекарственных средств</p>			
<p>Руководство работами по исследованиям лекарственных средств</p>			

		и объектов производственной среды, руководство процессами контроля качества фармацевтического производства (кроме лабораторных работ)
--	--	---

#### **5.4. Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесенные с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускников всех компетенций, установленных образовательной программой.

Компетенции формируются в результате освоения следующих дисциплин и практик: Приложение 3.

### **РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **6.1. Общесистемные условия реализации образовательной программы**

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

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде БашГУ из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории БашГУ, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

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

В случае реализации программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

При реализации образовательной программы высшего образования в сетевой форме требования к реализации программы обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-

технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы в сетевой форме.

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

БашГУ, реализующий образовательную программу высшего образования по направлению подготовки (специальности), располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренной учебным планом БашГУ по всем учебным дисциплинам (модулям) и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде БашГУ.

Допускается частичная замена оборудования его виртуальными аналогами.

БашГУ обеспечена 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).

Библиотечный фонд БашГУ 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.

Обучающиеся имеют 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 подлежит обновлению (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 образовательной программы**

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками БашГУ, а также лицами, привлекаемыми БашГУ к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (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 (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 75 процентов численности педагогических работников БашГУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности БашГУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых

ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют 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).

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников БашГУ за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) составляет 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.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) осуществляется штатным научно-педагогическим работником, Р.Г. Фархутдиновым, имеющим ученую степень д.б.н., ученое звание – профессор, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

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

Финансовое обеспечение реализации Программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования РФ.

#### **6.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе. В целях совершенствования образовательной программы БашГУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата (специалитета, магистратуры) требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата (специалитета, магистратуры) может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Мониторинг и измерение качества освоения образовательной программы проводится в соответствии с внутренними и внешними нормативными документами, регламентирующими образовательную деятельность в БашГУ, а также принятыми на заседании Ученого совета (протокол от 27.06.2018 г. № 11) Политикой в области обеспечения качества образования и Положением о независимой оценке качества образования.

Определение потребности в образовательной услуге и требований к ней осуществляется в БашГУ путем:

- взаимодействия с потенциальными работодателями, студентами и их родителями;
- анкетирования потребителей образовательных услуг и работодателей;
- анализа законодательных требований в области образования;
- анализа федеральных государственных образовательных стандартов.

В организации и проведении оценки качества принимают участие следующие структурные подразделения Университета:

- ректорат;
- Совет, по независимой оценке, качества образования;
- Учебно-методическое управление;
- Управление контроля качества образования;
- Объединенный совет обучающихся;
- Профсоюзная организация Университета;
- представители деканатов факультетов/дирекции институтов, филиалов;
- представители выпускающих кафедр;
- представители сторонних организаций-партнеров.

## **РАЗДЕЛ 7. ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

### **7.1. Рабочая программа воспитания**

1. Нормативная правовая основа организации в университете воспитательного процесса и срок реализации программы воспитания.

Настоящая рабочая программа воспитания разработана в соответствии со ст. 12.1 Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с учетом мнения объединенного совета обучающихся БашГУ, утвержденного протоколом от 01.03.2021г. №5, первичной профсоюзной организации студентов и аспирантов БашГУ, утвержденного протоколом от 16.02.2021г. № 65 и первичной профсоюзной организации сотрудников БашГУ.

Воспитательный процесс в Университете осуществляется с соблюдением:

- Указа Президента РФ от 20.10.2012 № 1416 «О совершенствовании государственной политики в области патриотического воспитания»
- Распоряжения Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжения Правительства РФ от 12.03.2016 № 423-р «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2016-2020 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утв. распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р»;
- Распоряжения Правительства РФ от 29.11.2014 N 2403-р «Об утверждении Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- иных нормативных правовых актов Российской Федерации и локальных нормативных актов Университета;
- Программа воспитания обучающихся Башкирского государственного университета на период 2021 – 2024 учебного года

<https://bashedu.ru/sites/default/files/uvr/files/programma-vospitaniya-obuchayuschikhsya-bashkirskogo-gosudarstvennogo-univeristeta-na-period-2021-2024-gg.pdf>

Воспитательная работа (воспитание) – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультур-

ных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Срок реализации настоящей программы – в течение срока обучения по образовательной программе. Конкретные даты и мероприятия будут уточняться ежегодно в соответствии с планом воспитательной работы БашГУ и факультета / института.

## 2. Цель, задачи программы воспитания и ожидаемые результаты.

Цель программы – развитие деятельности БашГУ по гражданско-патриотическому и духовно-нравственному воспитанию, формированию социально-личностных и установленных образовательным стандартом компетенций, созданию условий для эффективной профессиональной самореализации и удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии.

### Задачи программы:

- установление основных направлений воспитательной работы;
- систематизация современных методов, средств, технологий, механизмов и эффективных мер воспитательной работы;
- реализация системы воспитательных мероприятий для создания полноценной социально-педагогической воспитывающей среды и условий для самореализации обучающихся.

### От реализации программы воспитания ожидается:

- совершенствование форм и методов воспитательной работы;
- повышение степени вовлеченности обучающихся в организацию и проведение мероприятий воспитательного характера;
- совершенствование системы контроля и оценки воспитательной работы;
- развитие традиций корпоративной культуры университета;
- выпуск конкурентоспособных специалистов, обладающих высоким уровнем социально-личностных и профессиональных компетенций.

## 3. Виды, формы и содержание деятельности.

Профессиональное и трудовое воспитание – обеспечение возможности развития практических умений и навыков по выбранным направлениям подготовки (специальностям) обучения во внеучебное время, организация и проведение комплекса мероприятий, направленных на развитие профессиональных компетенций, формирование самостоятельности, ответственности и заинтересованности обучающихся в получении профессиональных знаний и практической подготовки.

Гражданско-патриотическое воспитание – формирование у обучающихся российской гражданской идентичности, высокого патриотического сознания и активной гражданской позиции, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины.

Правовое воспитание – развитие правовой грамотности, повышение уровня базовых правовых знаний и осведомленности о характере, способах и пределах осуществления и защиты собственных прав, формирование высокой правовой культуры обучающихся.

Духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание – формирование системы духовно-нравственных знаний, эстетических ценностей и вкусов, развитие творческих способностей обучающихся и обеспечение возможности участия большинства обучающихся в культурно-творческой деятельности, приобщение к духовным ценностям и культуре многонационального народа Российской Федерации.

Экологическое воспитание – создание условий для получения обучающимися экологических знаний и развитие навыков и умений в области экологической и природоохранной деятельности и культуры, подготовка обучающихся к экологически безопасной профессиональной деятельности.

Спортивное и физкультурное воспитание – разработка и осуществление мер по популяризации здорового образа жизни, привлечение к массовой физической активности обучающихся, развитие системы студенческих спортивных клубов и поддержка профессиональных спортсменов из числа обучающихся.

### 7.2. Календарный план воспитательной работы

Направление воспитательной работы	Мероприятие	Срок проведения	Ответственный
1	2	3	4
Социальная адаптация обучающихся	Торжественная линейка	1 сентября	Декан, заместитель декана по ВР, заведующие кафедрами, профсоюзная организация (профбюро БашГУ).
	Организация и проведение тренинга для первокурсников «Добро пожаловать на биологический факультет», направленного на знакомство и сплочение коллектива	2-4 сентября	Заместитель декана по ВР, центр студенческих инициатив, совет кураторов биологического факультета.
	Проведение организационных собраний со студентами первого курса с целью знакомства студентов с организацией учебно-воспитательного процесса в вузе, основными внутривузовскими локальными актами (Устав БашГУ, правила внутреннего распорядка и т.д.).	Сентябрь	Кураторы академических групп.
	Привлечение студентов к студенческому самоуправлению. Организация и проведение выборов председателя и членов Студенческого совета биологического факультета.	Октябрь	Заместитель декана по ВР, центр студенческих инициатив.

	Организация и проведение обучающего тренинга «Активация 2.0» для студенческого актива биологического факультета	Ноябрь	Заместитель декана по ВР, центр студенческих инициатив.
	Организационные собрания в общежитиях №2,3,4,5	В течение учебного года	Кураторы академических групп.
Профессиональное и трудовое воспитание	Проведение анкетирования «Моя будущая профессия» 1 курс	Октябрь	Кураторы академических групп.
	Организация и проведение Дня карьеры	Февраль	Заместитель декана по ВР, центр студенческих инициатив.
	Кураторские часы на темы «Первые шаги при устройстве на работу» «Трудовые права молодежи»	Декабрь, май	Кураторы академических групп.
	Обучающий тренинг-практикум «Успешное резюме» Выпускные группы	Апрель	Сектор практики и трудоустройства биологического факультета
	Организация и проведение выставки специальностей, в рамках «Дня открытых дверей» на биологическом факультете	Ноябрь и март	Заместитель декана по ВР, центр студенческих инициатив, кафедры биологического факультета
Гражданско-патриотическое воспитание	Проведение военно-спортивных состязаний среди юношей биологического факультета, посвященное Дню Защитника Отечества	21 февраля	Заместитель декана по ВР, центр студенческих инициатив, ВПК «Авангард», центр допризывной подготовки БашГУ
	Ежегодное Участие в возложении цветов в парке Победы.	9 мая	ВПК «Авангард» Центр допризывной подготовки БашГУ
	Первый выпуск слушателей по программе повышения квалификации «Патриотическое воспитание»	Октябрь	Центр допризывной подготовки БашГУ

	Трехдневные военно-полевые сборы с проведением стрельб с участием Военного Комиссариата РБ	Октябрь	Центр допризывной подготовки БашГУ
Духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание	Участие в ежегодном конкурсе «Неделя первокурсника».	Сентябрь	Заместитель декана по ВР, центр студенческих инициатив.
	Организация и проведение торжественной церемонии «Посвящение в студенты биологического факультета».	Октябрь	Заместитель декана по ВР, центр студенческих инициатив.
	Организация и проведение фестиваля «Студенческая весна»	Февраль-март	Заместитель декана по ВР, центр студенческих инициатив.
	Организация и проведение ежегодного мероприятия «Вершина года»	Май	Заместитель декана по ВР, центр студенческих инициатив.
	Привлечение студентов к занятиям в творческих коллективах и клубах БашГУ, в спортивных секциях и клубах БашГУ, в научных кружках, исследовательских группах, в общественных студенческих организациях (профсоюзной организации, студенческом совете, студенческом отряде, волонтерской организации и т.д.).	В течение учебного года	Заместитель декана по ВР, центр студенческих инициатив.
Правовое воспитание	Участие в работе IV Всероссийской молодежной научно-практической конференции с международным участием «Информационные технологии обеспечения комплексной безопасности в цифровом обществе».	Май	Кафедры биологического факультета.
	VII Международная научно-практическая конференция «Современное гос-	Апрель	Кафедры биологического факультета.

	ударственное и муниципальное управление: проблемы, технологии, перспективы»		
Экологическое воспитание	Участие в конференциях, посвященных экологии	В течение учебного года	Кафедры биологического факультета.
	Посещение зоологического музея биологического факультета	В течение учебного года	Кафедры биологического факультета.
Спортивное и физкультурное воспитание	Участие в межфакультетских спортивных соревнованиях БашГУ.	В течение учебного года	Заместитель декана по ВР, центр студенческих инициатив.
	Организация мероприятий по формированию здорового образа жизни и предупреждению девиантного поведения среди студентов, формирование семейных ценностей, профилактики наркотизации, алкоголизма, табакокурения (лекции, беседы, выставки и т.д.).	В течение учебного года	Кураторы академических групп.
	Организация оздоровительных мероприятий для студентов университета: санаторно-курортное лечение студентов в здравницах РБ, РФ, организация зимнего и летнего отдыха студентов.	В течение учебного года	Заместитель декана по ВР, центр студенческих инициатив, профсоюзная организация (профбюро БашГУ).

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников программы магистратуры

№ п/п	Код профессионального стандарта	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. N 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный N 30550), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 августа 2016 г. N 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный N 43326)
02 Здравоохранение		
2	02.010	Профессиональный стандарт "Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. N 432н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2017 г., регистрационный N 47554)
3	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 6 июня 2017 г., регистрационный N 46966)
26 Химическое, химико-технологическое производство		
4	26.008	Профессиональный стандарт "Специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N 1046н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2016 г., регистрационный N 40654)

Приложение № 2

Перечень обобщенных трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

№ п/п	Наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция (ОТФ)	Трудовая функция (ТФ)
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. N 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный N 30550), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 августа 2016 г. N 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный N 43326)	А Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	A/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение
			A/02.6 Воспитательная деятельность
			A/03.6 Развивающая деятельность
02 Здравоохранение			
2	02.010 Профессиональный стандарт "Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. N 432н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 мая 2017 г., регистрационный N 43326)	А. Проведение работ по исследованиям лекарственных средств	A/01.6 Проведение работ по фармацевтической разработке
			A/02.6 Проведение и мониторинг доклинических исследований лекарственных средств
			A/03.6 Проведение и мониторинг клинических исследований лекарственных препаратов

	ством юстиции Российской Федерации 27 июля 2017 г., регистрационный N 47554)		
3	02.016 Профессиональный стандарт "Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. N 431н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 июля 2017 г., регистрационный N 47346)	А. Выполнение работ по внедрению технологических процессов при промышленном производстве лекарственных средств	A/01.6 Разработка технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств
			A/02.6 Ведение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
			A/03.6 Контроль технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
		В. Разработка и сопровождение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	V/01.6 Разработка и внедрение технологического процесса для промышленного производства лекарственных средств
			V/02.6 Сопровождение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств
		С. Управление промышленным производством лекарственных средств	C/01.7 Управление процессами производства лекарственных средств
			C/02.7 Управление разработкой и оптимизацией технологического процесса производства лекарственных средств
			C/03.7 Организация работы персонала производственного подразделения
		26 Химическое, химико-технологическое производство	
3	26.008 Профессиональный стандарт "Специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехноло-	В. Очистка воды и почвы с использованием метаболического потенциала биообъектов	V/01.7 Очистка микроорганизмами-деструкторами почв, поверхностных и грунтовых вод от промышленных загрязнений

<p>гий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N 1046н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2016 г., регистрационный N 40654)</p>		<p>В/02.7 Восстановление плодородия почв посредством применения полифункциональных микробных препаратов</p>
		<p>В/03.7 Локализация и ликвидация очагов вредных организмов с применением биотехнологических методов</p>

**КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ**

Индекс	Содержание	Тип
	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК
	Б1.О.02 Структура и функции макромолекул	
	Б1.О.03 Молекулярная биология клетки	
	Б1.О.04 Основы биоинженерии	
	Б1.О.05 Наследственные и многофакторные заболевания	
	Б1.О.06 Геномика человека	
	Б1.О.07 Геномные и постгеномные технологии	
	Б1.О.08 Основы нейробиологии	
	Б1.О.10 Методология современной биологии	
	Б1.В.01 Математические методы анализа структуры биомолекул	
	Б1.В.02 Биохимия человека	
	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика	
	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
	Б1.О.11 Управление проектами	
	Б1.О.11.01 Управление проектами	
	Б1.О.11.02 Управление научными проектами	
	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
	Б1.О.11 Управление проектами	

	Б1.О.11.01	Управление проектами	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
	Б1.О.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
	Б1.О.12	Коммуникативные технологии межкультурного взаимодействия и саморазвитие	
	Б1.О.12.02	Культура и межкультурные взаимодействия в современном мире	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
	Б1.О.05	Наследственные и многофакторные заболевания	
	Б1.О.12	Коммуникативные технологии межкультурного взаимодействия и саморазвитие	
	Б1.О.12.01	Практикум по саморазвитию и психопрофилактике	
	Б1.В.02	Биохимия человека	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Методы полевых исследований в биологии	
	ФТД.02	Основы научного исследования	
	ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности;	ОПК
	Б1.О.03	Молекулярная биология клетки	
	Б1.О.07	Геномные и постгеномные технологии	
	Б1.О.08	Основы нейробиологии	
	Б2.О.01	Учебная практика	

	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности (Научно-исследовательская) (по биотехнологии проектная)	
	Б2.В.01.04(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры;	ОПК
	Б1.О.03	Молекулярная биология клетки	
	Б1.О.07	Геномные и постгеномные технологии	
	Б1.О.10	Методология современной биологии	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01.04(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-3	Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности;	ОПК
	Б1.О.02	Структура и функции макромолекул	
	Б1.О.05	Наследственные и многофакторные заболевания	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01.04(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	

	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4	Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности;	ОПК
	Б1.О.06	Геномика человека	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности (Научно-исследовательская) (по биотехнологии проектная)	
	Б2.В.01.04(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-5	Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов;	ОПК
	Б1.О.05	Наследственные и многофакторные заболевания	
	Б1.О.06	Геномика человека	
	Б1.О.08	Основы нейробиологии	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01.03(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности (Научно-исследовательская) (по биотехнологии проектная)	
	Б2.В.01.04(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-6	Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок;	ОПК

	Б1.О.04	Основы биоинженерии	
	Б1.О.08	Основы нейробиологии	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01.04(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-7	Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи;	ОПК
	Б1.О.04	Основы биоинженерии	
	Б1.О.05	Наследственные и многофакторные заболевания	
	Б1.О.09	Основы диагностики патологических состояний	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности (Научно-исследовательская) (по биохимии)	
	Б2.В.01.04(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-8	Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	ОПК
	Б1.О.04	Основы биоинженерии	
	Б1.О.09	Основы диагностики патологических состояний	
	Б1.О.10	Методология современной биологии	

	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности (Научно-исследовательская) (по биохимии)	
	Б2.В.01.04(Пд)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический			
	ПК-1	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ПК
	Б1.В.01	Математические методы анализа структуры биомолекул	
	Б1.В.04	Нейропсихологическая диагностика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
	ПК-2	Проведение работ по исследованиям лекарственных средств	ПК
	Б1.В.02	Биохимия человека	
	Б1.В.04	Нейропсихологическая диагностика	
	Б1.В.06	Клеточные технологии растений	
	Б1.В.09	Техническая биохимия	
	Б1.В.ДВ.01.01	Основы растительно-микробного взаимодействия	
	Б1.В.ДВ.04.01	Молекулярные механизмы фитоиммунитета	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-6	Очистка воды и почвы с использованием метаболического потенциала биообъектов	ПК
	Б1.В.03	Метаболомика	
	Б1.В.08	Проектирование биотехнологических производств	
	Б1.В.ДВ.03.01	Промышленная микробиология	

	Б1.В.ДВ.03.02	Биологические методы восстановления загрязненных экосистем	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный			
	ПК-3	Выполнение работ по внедрению технологических процессов при промышленном производстве лекарственных средств	ПК
	Б1.В.07	Промышленная энзимология	
	Б1.В.08	Проектирование биотехнологических производств	
	Б1.В.09	Техническая биохимия	
	Б1.В.ДВ.04.02	Промышленная биоэнергетика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Основы научного исследования	
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический			
	ПК-4	Разработка и сопровождение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	ПК
	Б1.В.03	Метаболомика	
	Б1.В.05	Молекулярная биотехнология	
	Б1.В.ДВ.01.02	Горизонтальный перенос генов бактерий	
	Б1.В.ДВ.03.01	Промышленная микробиология	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Методы полевых исследований в биологии	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
	ПК-5	Управление промышленным производством лекарственных средств	ПК
	Б1.В.05	Молекулярная биотехнология	
	Б1.В.08	Проектирование биотехнологических производств	
	Б1.В.ДВ.02.01	Основы программирования	
	Б1.В.ДВ.02.02	Основы патентования	
	Б1.В.ДВ.03.02	Биологические методы восстановления загрязненных экосистем	

	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ФТД.01	Методы полевых исследований в биологии