Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Щёкина Вера Витальевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.03.2026 09:14:13
Уникальный программный ключ:
a2232a55157e576551a9996b1190a92af53989420420336ffbf573a434e57789

| | |
|---|---|
| | **МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ** |
| | **федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Благовещенский государственный педагогический университет»** |
| | **ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА** |

**УТВЕРЖДАЮ**
**Ректор ФГБОУ ВО «БГПУ»**
**_____В.В. Щёкина**
**«29» мая 2024 г.**

# ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

**Направление подготовки**
**04.03.01 ХИМИЯ**

**Профиль**
**«АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»**

**Уровень высшего образования**
**БАКАЛАВРИАТ**

**Принята**
**на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «БГПУ»**
**(протокол № 5 от «29» мая 2024 г.)**

**Благовещенск 2024**

# СОДЕРЖАНИЕ

**1 Общие положения....3**
**1.1 Назначение основной образовательной программы по направлению подготовки 04.03.01 «Химия», профиль «Аналитическая химия»....3**
**1.2 Нормативные документы....3**
**1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ООП....3**
**2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников....4**
**2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников....4**
**2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесённых с ФГОС ВО....5**
**2.3 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата, по направлению подготовки 04.03.01 «Химия», профиль «Аналитическая химия»....7**
**2.4 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников....16**
**3 Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования, реализуемой в рамках направления подготовки 04.03.01 «Химия», профиль «Аналитическая химия»....16**
**3.1 Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки: профиль «Аналитическая химия»....17**
**3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы.....17**
**3.3 Объём программы....17**
**3.4 Форма обучения....17**
**3.5 Срок получения образования....17**
**4 Планируемые результаты освоения образовательной программы....17**
**4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения....17**
**4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 21**
**4.3 Профессиональные компетенции выпускников, определённые БГПУ, и индикаторы их достижения....24**
**5 Структура и содержание ООП....27**
**5.1 Объём обязательной части (без учета ГИА)....27**
**5.2 Типы практик....27**
**5.3 Учебный план и календарный учебный график....27**
**5.4 Программы дисциплин и практик....27**
**5.5 Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам....28**
**5.6 Программа государственной итоговой аттестации....28**
**5.7 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы....26**
**6 Условия осуществления образовательной деятельности по ООП....28**
**6.1 Кадровые условия реализации образовательной программы....28**
**6.2 Учебно-методическое обеспечение образовательной программы....28**
**6.3 Материально-техническое обеспечение образовательной программы....29**
**6.4 Нормативы затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы....29**
**6.5 Применяемые механизмы оценки качества программы бакалавриата....29**
**7 Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья....29**
**8 Список разработчиков и экспертов ООП....309**
**9 Приложения....31**
**10 Лист изменений и дополнений....31**

## 1 Общие положения

### 1.1 Назначение основной образовательной программы по направлению подготовки 04.03.01 «Химия», профиль «Аналитическая химия»

Основная образовательная программа (далее – ООП) бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «БГПУ» (далее – БГПУ), по направлению 04.03.01 «Химия», профиль «Аналитическая химия» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «БГПУ» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 04.03.01 «Химия» (*Приложение 1*).

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному профилю и включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, программы практик и другие методические материалы, обеспечивающие её реализацию.

### 1.2 Нормативные документы

Нормативно-правовую базу разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 «Химия», профиль «Аналитическая химия» составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ);
- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных 4 основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 «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 – бакалавриат по направлению подготовки 04.03.01 «Химия», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 671 от 17 июля 2017 г. (с изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г., 19 июля 2022 г., 27 февраля 2023 г.);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 636 от 29 июня 2015 г.;
- Устав ФГБОУ ВО «БГПУ», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 31.10.2018 г. № 883, зарегистрированный Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы № 1 по Амурской области 26.11.2018 г.;
- СТО 7.3-2.2.01-2017 Положение об основной образовательной программе ФГБОУ ВО «БГПУ». Версия 02;
- СТО 7.3-2.2.02-2017 Положение об оценочных материалах ФГБОУ ВО БГПУ «БГПУ». Версия 02;
- СТО 7.3-4.1.04-2023 Организация и проведение внутренней независимой оценки качества образования в ФГБОУ ВО «БГПУ». Версия 03;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 «О практической подготовке обучающихся».

### 1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ООП

БГПУ – ФГБОУ ВО «БГПУ»;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ООП – основная образовательная программа;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

УК – универсальные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

## 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

### 2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции, в сфере оптимизации существующих и разработки новых технологий переработки нефти и газа);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере оптимизации существующих и разработки новых технологий, методов и методик получения и анализа продукции, в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции);

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

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

Область профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 04.03.01 «Химия», профиль «Аналитическая химия» включает научно-исследовательскую работу, связанную с использованием знаний процессов образования и химических явлений в области аналитической химии с привлечением современных физико-химических методов для идентификации и количественного анализа пищевых и технологических продуктов, биологически активных веществ и материалов, объектов окружающей среды и др.

Выпускники востребованы в аналитических, промышленных, экологических, метрологических и других лабораториях и службах различных организаций, на химических, биотехнологических предприятиях, в научно-исследовательских учреждениях: ФГБУН Институт геологии и природопользования (ИГиП) ДВО РАН, ФГБНУ ВНИИ сои, пробирно-аналитической лаборатории аналитического центра ООО НПГФ «Регис», ЦЛАТИ (Центр лабораторного анализа и технических измерений), космодрома «Восточный», ЗАО «АмурТИСИЗ», ООО «Амурагроцентр», ЗАО «Аметис», ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Амурской области», ФГУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора», ООО «Соя АНК», ОАО АКС «Амурводоканал», Специализированной инспекции аналитического контроля ФГУ «АмТФГУ», ОАО «Амурнефтепродукт», АО «Полиметалл», ОАО «Промышленная компания «Токур-Золото»», ЗАО Маломырский рудник, ООО «Албынский рудник», ОАО Покровский рудник, ООО «Березитовый рудник», горно-гидрометаллургический комплекс Пионер, ФГБУ «САС «Амурская»», ведомственных лабораториях силовых ведомств, экологических и медицинских лабораториях, предприятиях малого бизнеса, связанных с поставкой химического оборудования и реактивов.

Государственной программой Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Дальневосточного федерального округа» предусмотрен комплекс мер по

закреплению трудоспособного населения на территории Дальнего Востока, привлечению в регион высококвалифицированных кадров, развитие профессионального образования. Государственная политика в сфере образования на территории Дальнего Востока нацелена на развитие высшего образования, и кроме того, формирование системы непрерывного образования.

Основным сценарием развития Амурской области является реализация крупномасштабных проектов по добыче, переработке и поставке углеводородного топлива. Промышленное освоение месторождений золота, титаномагнетитовых руд, апатитов позволит создавать химические предприятия, предприятия черной и цветной металлургии, стекольной промышленности, ювелирные производства. Дальнейшее развитие получит производство биофлавоноидов в Амурской области.

Газовый концерн «Газпром» планирует построить в период до 2029 года крупнейший в мире газоперерабатывающий комплекс, который будет включать в себя три основных производства: газоперерабатывающее, гелиевое и газохимическое.

На базе Гаринского, Куранахского, Большой Сейим, Кимканского и Сутарского месторождений формируется металлургический комплекс, включающий горно-обогатительные и горно-металлургический комбинаты.

В связи с этим подготовка бакалавров по профилю «Аналитическая химия» является важным и перспективным условием обеспечения кадрового резерва специалистов для химической промышленности.

**Типы задач** профессиональной деятельности выпускников:

научно-исследовательский;

технологический.

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

• химические вещества, материалы, сырьевые ресурсы, химические процессы и явления;

• профессиональное оборудование;

• источники профессиональной информации, документация профессионального и производственного назначения.

**2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесённых с ФГОС ВО**

| Код профессионального стандарта | Наименование профессионального стандарта |
|---|---|
| 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа | |
| 19.002 | Профессиональный стандарт «Специалист по химической переработке нефти и газа», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. N 926н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 декабря 2014 г., регистрационный N 35271), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230) |
| 26 Химическое, химико-технологическое производство | |
| 26.013 | Профессиональный стандарт «Специалист по контролю качества продукции биотехнологического производства». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.09.2022 № 560н |
| 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности | |

| | |
|---|---|
| 40.010 | Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.07.2021 № 480н |
| 40.011 | Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31692), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230) |
| 40.012 | Профессиональный стандарт «Специалист по метрологии». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 229н |
| 40.054 | Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.04.2021 № 274н |

**2.3 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата, по направлению подготовки 04.03.01 «Химия», профиль «Аналитическая химия»**

| Код и наименование профессионального стандарта | Обобщённые трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Код | Наименование | Уровень квалификации | Наименование | Код | Уровень (подуровень) квалификации |
| 19.002 «Специалист по химической переработке нефти и газа» | A | Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства) | 6 | Руководство персоналом подразделения | B/01.6 | 6 |
| | | | | Контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции, паспортизация товарной продукции | B/09.6 | 6 |
| | | | | Разработка предложений по обеспечению качества выпускаемых компонентов и продукции | B/10.6 | 6 |
| 26.013 «Специалист по контролю качества продукции биотехнологического производства» | A | Контроль качества биотехнологической продукции на всех этапах производственного процесса | 6 | Контроль качества сырья и материалов на производстве биотехнологической продукции | A/01.6 | 6 |
| | | | | Контроль параметров технологического процесса производства биотехнологической продукции | A/02.6 | 6 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Проведение технологических испытаний новых видов биотехнологической продукции | A/03.6 | 6 |
| 40.010 «Специалист по техническому контролю качества продукции» | A | Контроль количественных и качественных характеристик продукции | 4 | Контроль материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий на входном контроле | A/01.4 | 4 |
| | | | | Периодический контроль производственных процессов | A/02.4 | 4 |
| | | | | Внедрение новых средств технического контроля качества продукции | A/03.4 | 4 |
| | B | Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса | 5 | Анализ качества материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий | B/01.5 | 5 |
| | | | | Инспекционный контроль производственных процессов | B/02.5 | 5 |
| | | | | Внедрение новых методик технического контроля качества продукции | B/03.5 | 5 |
| | | | | Проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции | B/04.5 | 5 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | C | Управление качеством продукции на всех стадиях производственного процесса | 6 | Выявление причин брака в производстве продукции и разработка рекомендаций по его предупреждению | C/01.6 | 6 |
| | | | | Организация работ по предотвращению выпуска бракованной продукции | C/02.6 | 6 |
| | | | | Разработка новых методик технического контроля качества продукции | C/03.6 | 6 |
| 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» | A | Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы | 5 | Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований | A/01.5 | 5 |
| | | | | Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок | A/02.5 | 5 |
| | | | | Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ | A/03.5 | 5 |
| | B | Проведение научно- | 6 | Проведение патентных | B/01.6 | 6 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем | | исследований и определение характеристик продукции (услуг) | | |
| | | | | Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований | B/02.6 | 6 |
| | | | | Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем | B/03.6 | 6 |
| | C | Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации | 6 | Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам | C/01.6 | 6 |
| | | | | Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ | C/02.6 | 6 |
| 40.012 «Специалист по метрологии» | A | Выполнение работ по метрологическому обеспечению производства продукции и оказания услуг | 4 | Выполнение измерений по действующим в организации методикам (методам) измерений с заданными метрологическими характеристиками | A/01.4 | 4 |
| | | | | Оформление и ведение технической | A/02.4 | 4 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | и отчетной документации на средства измерений, эталоны единиц величин, стандартные образцы, методики (методы) измерений и испытаний | | |
| | | | | Хранение и поддержание в рабочем состоянии рабочих эталонов единиц величин, средств поверки (калибровки), средств измерений и стандартных образцов | А/03.4 | 4 |
| | | | | Поверка (калибровка) средств измерений под руководством более квалифицированного специалиста | А/04.4 | 4 |
| | В | Выполнение работ по метрологическому обеспечению разработки, производства и испытаний продукции, оказания услуг | 5 | Выполнение измерений для определения действительных значений контролируемых и подтверждения соответствия действительных значений контролируемых параметров и технических характеристик продукции | В/01.5 | 5 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | (технологии оказания услуги) заданным (требуемым) на этапах разработки, производства и испытаний продукции, технологии оказания услуг | | |
| | | | | Оперативный учет, техническое обслуживание и обновление средств измерений, эталонов единиц величин, стандартных образцов, методик (методов) измерений и испытаний, разработка календарных планов и графиков проведения поверок (калибровок) средств измерений | B/02.5 | 5 |
| | | | | Поверка (калибровка) средств измерений | B/03.5 | 5 |
| | | | | Составление локальных поверочных схем по видам измерений | B/04.5 | 5 |
| | | | | Разработка разделов нормативно-технической документации в области обеспечения | B/05.5 | 5 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | единства измерений | | |
| | | | | Метрологическое обеспечение оценки соответствия продукции в процессе производства | B/06.5 | 5 |
| | C | Организация работ по метрологическому обеспечению подразделений организации | 6 | Организация и проведение аттестации эталонов единиц величин, методик (методов) измерений | C/01.6 | 6 |
| | | | | Поверка и калибровка средств измерений, поверка средств измерений, применяемых в качестве эталонов единиц величин | C/02.6 | 6 |
| | | | | Организация и проведение работ по метрологической экспертизе технической документации и проектов нормативных правовых актов | C/03.6 | 6 |
| | | | | Организация и проведение работ по обновлению эталонной базы и средств измерительной техники | C/04.6 | 6 |
| | | | | Планирование, организация и | C/05.6 | 6 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | проведение работ в целях утверждения типа стандартных образцов и средств измерений | | |
| | | | | Разработка нормативно-технической документации в области обеспечения единства измерений | С/06.6 | 6 |
| | | | | Осуществление научно-методического сопровождения деятельности в области обеспечения единства измерений | С/07.6 | 6 |
| | | | | Подготовка организации к прохождению процедур аккредитации, подтверждения компетентности на выполнение работ в области обеспечения единства измерений, расширения области аккредитации | С/08.6 | 6 |
| | | | | Выполнение работ при проведении межлабораторных сличительных испытаний, международных ключевых сличений | С/09.6 | 6 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | эталонов единиц величин | | |
| | | | | Метрологический надзор за соблюдением правил и норм, содержащихся в нормативных правовых актах по обеспечению единства измерений, состоянием и применением средств измерений, стандартных образцов, эталонов единиц величин, методик (методов) измерений | С/10.6 | 6 |
| | | | | Метрологическое обеспечение оценки соответствия продукции в процессе производства и выполнение работ по аттестации испытательного оборудования | С/11.6 | 6 |
| 40.054 «Специалист в области охраны труда» | А | Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации | 6 | Организация подготовки работников в области охраны труда | А/02.6 | 6 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда | А/03.6 | 6 |

**2.4 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников**

| Область профессиональной деятельности | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) |
|---|---|---|---|
| 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа<br><br>26 Химическое, химико-технологическое производство<br><br>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности | научно-исследовательский | • осуществление вспомогательной научно-исследовательской деятельности по решению фундаментальных задач химической направленности;<br>• разработка веществ и материалов, создание новых видов химической продукции | • химические вещества, материалы, сырьевые ресурсы, химические процессы и явления;<br>• профессиональное оборудование;<br>• источники профессиональной информации, документация профессионального и производственного назначения. |
| | технологический | • синтез и характеризация новых функциональных материалов (веществ) различного назначения, оптимизация методов получения существующих под руководством специалиста более высокой квалификации;<br>• контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции | • химические вещества, материалы, сырьевые ресурсы, химические процессы и явления;<br>• профессиональное оборудование;<br>• источники профессиональной информации, документация профессионального и производственного назначения. |

**3 Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования, реализуемой в рамках направления подготовки 04.03.01 «Химия», профиль «Аналитическая химия»**

**3.1 Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки:** профиль «Аналитическая химия».

**3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы**: бакалавр.

**3.3 Объём программы**: 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

**3.4 Формы обучения**: очная.

**3.5 Срок получения образования**

Нормативно установленные сроки получения образования по программе бакалавриата:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

## 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции выпускника | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | **УК-1.1**. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. |
| | | **УК-1.2**. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. |
| | | **УК-1.3**. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. |
| | | **УК-1.4**. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения, в том числе с применением философского понятийного аппарата. |
| | | **УК-1.5**. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки. |

| | | |
|---|---|---|
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | **УК-2.1**. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними. |
| | | **УК-2.2**. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта. |
| | | **УК-2.3**. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм. |
| | | **УК-2.4** Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач. |
| | | **УК-2.5**. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования. |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | **УК-3.1**. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. |
| | | **УК-3.2**. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников. |
| | | **УК-3.3**. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и с учетом этого строит продуктивное взаимодействие в коллективе. |
| | | **УК-3.4**. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды;<br>оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели. |
| | | **УК-3.5**. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат. |
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | **УК-4.1**. Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия. |
| | | **УК-4.2**. Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **УК-4.3**. Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий. |
| | | **УК-4.4.** Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный. |
| | | **УК-4.5**. Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения |
| | | **УК-4.6**. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения. |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | **УК-5.1**. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем. |
| | | **УК-5.2.** Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии. |
| | | **УК-5.3**. Определяет условия интеграции участников межкультурного взаимодействия для достижения поставленной цели с учетом исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий. |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | **УК-6.1**. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей. |
| | | **УК-6.2**. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста. |
| | | **УК-6.3**. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста. |
| | | **УК-6.4**. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития. |

| | | |
|---|---|---|
| | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | **УК-7.1**. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности. |
| | | **УК-7.2**. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности. |
| | | **УК-7.3**. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности. |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | **УК-8.1**. Знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий. |
| | | **УК-8.2**. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению. |
| | | **УК-8.3**. Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности. |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | **УК-9.1.** Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. |
| | | **УК-9.2.** Знаком с основными документами, регламентирующими экономическую деятельность, источниками финансирования профессиональной деятельности; использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **УК-9.3**. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски. |
| Гражданская позиция | УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | **УК-10.1**. Знает основные понятия экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, их основные признаки, актуальные направления государственной политики в сфере противодействия экстремизму, терроризму, коррупции; о негативных последствиях, наступающих в случае привлечения к ответственности за подобные нарушения |
| | | **УК-10.2.** Умеет критически оценивать и выбирать правомерные инструменты формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, в том числе в профессиональной деятельности |

**4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| **Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций** | **Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника** | **Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции** |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные навыки | ОПК-1. Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений. | **ОПК-1.1**. Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов. |
| | | **ОПК-1.2**. Предлагает интерпретацию результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии. |
| | | **ОПК-1.3.** Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности. |

| | | |
|---|---|---|
| | ОПК-2. Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием | **ОПК-2.1**. Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности. |
| | | **ОПК-2.2**. Проводит синтез веществ и материалов разной природы с использованием имеющихся методик. |
| | | **ОПК-2.3**. Проводит стандартные операции для определения химического и фазового состава веществ и материалов на их основе**.** |
| | | **ОПК-2.4**. Проводит исследования свойств веществ и материалов с использованием серийного научного оборудования. |
| | ОПК-3. Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники | **ОПК-3.1**. Применяет теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности. |
| | | **ОПК-3.2**. Использует стандартное программное обеспечение при решении задач химической направленности. |
| Физико-математическая и компьютерная грамотность при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-4. Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач. | **ОПК-4.1**. Использует базовые знания в области математики и физики при планировании работ химической направленности. |
| | | **ОПК-4.2**. Обрабатывает данные с использованием стандартных способов аппроксимации численных характеристик |
| | | **ОПК-4.3**. Интерпретирует результаты химических наблюдений с использованием физических законов и представлений. |
| | ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | **ОПК-5.1.** Имеет необходимые знания в ши-роком спектре со-временных информационных технологий. |
| | | **ОПК-5.2.** Способен выбрать информационную технологию адекватную поставленной профессиональной задачи. |
| | | **ОПК 5.3.** Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. |
| Представление результатов профессиональной деятельности | ОПК-6. Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в | **ОПК-6.1.** Представляет результаты работы в виде отчета по стандартной форме на русском языке. |
| | | **ОПК-6.2**. Представляет информацию химического содержания с учетом требований библиографической культуры. |

| | | |
|---|---|---|
| | профессиональном сообществе. | **ОПК-6.3**. Представляет результаты работы в виде тезисов доклада на русском и английском языке в соответствии с нормами и правилами, принятыми в химическом сообществе. |
| | | **ОПК-6.4.** Готовит презентацию по теме работы и представляет ее на русском и английском языках. |

**4.3 Профессиональные компетенции выпускников, определённые БГПУ, и индикаторы их достижения**

| Задача профессиональной деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции выпускника | Индикаторы достижения профессиональной компетенции | Основание (профстандарт, анализ опыта[1]) |
|---|---|---|---|
| **Тип задач профессиональной деятельности:** научно-исследовательский | | | |
| • осуществление вспомогательной научно-исследовательской деятельности по решению фундаментальны х задач химической направленности;<br>• разработка веществ и материалов, создание новых видов химической продукции | ПК-1. Владеет системой фундаментальных химических понятий и законов. | **ПК-1.1.** Понимает основные принципы, законы, методологию изучаемых химических дисциплин, теоретические основы физических и физико-химических методов исследования.<br>**ПК-1. 2.** Использует фундаментальные химические понятия в своей профессиональной деятельности.<br>**ПК-1.3.** Интерпретирует полученные результаты, используя базовые понятия химических дисциплин. | Анализ опыта, ПС:<br>19.002 Специалист по химической переработке нефти и газа.<br>26.013 «Специалист по контролю качества продукции биотехнологического производства». |
| | ПК-2. Способен выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для решения исследовательских задач химической направленности, поставленных специалистом более высокой квалификации. | **ПК-2.1.** Планирует отдельные стадии исследования при наличии общего плана НИР.<br>**ПК-2.2.** Готовит элементы документации, проекты планов и программ отдельных этапов НИР.<br>**ПК-2.3.** Выбирает технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач НИР. | Анализ опыта, ПС:<br>19.002 Специалист по химической переработке нефти и газа.<br>26.013 «Специалист по контролю качества продукции биотехнологического производства».<br>40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам.<br>40.054 Специалист в области охраны труда. |
| | ПК-3. Способен оказывать информационную поддержку | **ПК-3.1.** Проводит первичный поиск информации по заданной тематике, в том числе, с использованием баз данных.<br>**ПК-3.2**. Систематизирует научно-техническую информацию на русском и иностранном языках по заданной тематике. | Анализ опыта, ПС:<br>19.002 Специалист по химической переработке нефти и газа. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | специалистам, осуществляющим научно-исследовательские работы. | **ПК-3.3**. Анализирует научно-техническую информацию для решения конкретной задачи. | 26.013 «Специалист по контролю качества продукции биотехнологического производства».<br>40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам.<br>40.054 Специалист в области охраны труда. |
| **Тип задач профессиональной деятельности:** технологический | | | |
| • синтез и характеризация новых функциональных материалов (веществ) различного назначения,<br>оптимизация методов получения существующих под руководством специалиста более высокой квалификации | ПК-4. Способен решать технологические задачи, поставленные специалистом более высокой квалификации, и выбирать технические средства и методы их испытаний. | **ПК-4.1.** Проводит поиск и систематизацию информации для выбора оптимальных методов и методик синтеза и характеризации функционального материала (вещества).<br>**ПК-4.2.** Осуществляет подбор веществ и выбор оптимальных условий для синтеза функционального материала (вещества).<br>**ПК-4.3.** Проводит характеризацию полученного функционального материала (вещества) физико-химическими методами с использованием типового научного оборудования. | Анализ опыта, ПС:<br>19.002 Специалист по химической переработке нефти и газа.<br>26.013 Специалист по контролю качества продукции биотехнологического производства.<br>40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам.<br>40.054 Специалист в области охраны труда. |
| • контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции | ПК-5. Способен осуществлять контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции химического назначения под руководством | **ПК-5.1.** Выбирает методы и средства контроля качества, сырья, компонентов и выпускаемой продукции химического назначения на соответствие требуемой нормативной документации<br>**ПК-5.2.** Выполняет стандартные операции на типовом оборудовании для характеристики сырья, промежуточной и конечной продукции химического производства.<br>**ПК-5.3.** Составляет протоколы испытаний, отчеты о выполненной работе по заданной форме | Анализ опыта, ПС:<br>19.002 Специалист по химической переработке нефти и газа.<br>26.013 Специалист по контролю качества продукции биотехнологического производства. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | специалистов более высокой квалификации. | **ПК-5.4.** Осуществляет контроль точности аналитического оборудования на соответствие требуемой нормативной документации. | 40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции.<br>40.012 Специалист по метрологии.<br>40.054 Специалист в области охраны труда. |

[1] Под анализом опыта понимается анализ отечественного и зарубежного опыта, международных норм и стандартов, форсайт-сессии, фокус-группы и пр. понятия химических дисциплин

## 5 Структура и содержание ООП

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его профиля; рабочими программами учебных дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки обучающихся; программами учебной и производственной практик; годовым календарным учебным графиком; а также оценочными и методическими материалами.

### 5.1 Объём обязательной части (без учета ГИА)

Объём обязательной части (без учета ГИА) составляет 167 (69,58%) зачетных единиц.

### 5.2 Типы практик

ООП предусматривает проведение следующих типов практик:

а) учебная практика:

- ознакомительная практика (2 зачетные единицы);

б) производственная практика:

- технологическая практика (6 зачетных единиц);
- преддипломная (3 зачетные единицы).

### 5.3 Учебный план и календарный учебный график

Учебный план *(Приложение 2)* отображает логическую последовательность освоения дисциплин ООП, обеспечивающих формирование компетенций.

В учебном плане содержится информация об общей трудоемкости дисциплин, практик в зачетных единицах, а также общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В календарном учебном графике (*Приложение 3)* отражена последовательность реализации ООП ВО: продолжительность теоретического обучения, количество и сроки практик, последовательность промежуточной и итоговой аттестаций, объем и сроки каникул.

### 5.4 Программы дисциплин и практик

Рабочие программы учебных дисциплин (*Приложение 4*) разработаны в соответствии с требованиями ФГОС и содержат в себе последовательно следующие компоненты: наименование дисциплины; перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; указание места дисциплины в структуре образовательной программы; объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся; содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий; перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине; перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины; перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины; методические указания для обучающихся по освоению дисциплины; перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости); описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Программы практик (*Приложение 4*) включают в себя указание вида практики, способа и формы ее проведения; перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; 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; описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

**5.5 Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам**

Оценочные материалы (*Приложение 5*) включают в себя комплект материалов, позволяющих оценить уровень достижения результатов обучения.

**5.6 Программа государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации (*Приложение 6*) включает в себя сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы.

**5.7 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

Рабочая программа воспитания (*Приложение 7*) ориентирована на создание условий для формирования у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций для развития их активной гражданской позиции, социальной и профессиональной мобильности, непрерывного профессионального роста, эффективной самореализации в современных социально-экономических условиях.

**6 Условия осуществления образовательной деятельности по ООП**

**6.1 Кадровые условия реализации образовательной программы**

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

Квалификация педагогических работников БГПУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Доля педагогических работников БГПУ, участвующих в реализации ООП, и лиц, привлекаемых к реализации программы, ведущих научную, учебно-методическую, практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины, составляет не менее 70%.

Доля педагогических работников БГПУ, участвующих в реализации ООП, и лиц, привлекаемых к реализации ООП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет, составляет не менее 5%.

Доля педагогических работников БГПУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих 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), составляет не менее 60%.

**6.2 Учебно-методическое обеспечение образовательной программы**

Реализация ООП обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе и отечественного производства. Состав программного обеспечения определяется в рабочих программах дисциплин.

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

Электронная информационно-образовательная среда БГПУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин, программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

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

Библиотека БГПУ укомплектован печатными изданиями по дисциплинам ООП из расчета 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Фонд учебной и учебно-методической литературы по направлению подготовки обеспечивает достаточный уровень подготовки по образовательной программе.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к необходимым, обновляемым, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Научная библиотека университета предоставляет пользователям электронные ресурсы. Электронные ресурсы включают в себя библиографические и полнотекстовые базы данных, сформированные из изданий университета, ресурсов научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU, а также ресурсов, приобретенных на договорной основе у издателей: электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки, ЭБС «Юрайт».

**6.3 Материально-техническое обеспечение образовательной программы**

Помещения, используемые при реализации ООП, представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ООП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

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

Имущество, используемое при реализации ООП находится у БГПУ на праве оперативного управления.

**6.4 Нормативы затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы**

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

**6.5 Применяемые механизмы оценки качества программы бакалавриата**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

В целях совершенствования ООП БГПУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП привлекает работодателей и педагогических работников БГПУ.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ООП обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ООП осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации.

**7 Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Содержание образования и условия организации обучения и воспитания инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся-инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и т.д.

При условии обучения по образовательной программе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в вариативную часть включаются адаптационные дисциплины, направленные на социальную и профессиональную адаптацию обучающихся, а также индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений, необходимых для освоения образовательной программы.

При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для обучающихся-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Инвалиды могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен не более чем на год.

При составлении индивидуального графика обучения предусматриваются различные варианты проведения занятий: в образовательной организации (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

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

## 8 Список разработчиков и экспертов ООП

**Разработчики:**

Егорова И.В. заведующая кафедрой химии, доктор химических наук, доцент.

Трофимцова И.А., декан естественно-географического факультета, кандидат химических наук, доцент.

**Эксперты:**

Андрущенко В.Ю. директор по аналитике ООО «Атлас Майнинг».

Иванов А.В. д.х.н., профессор, заведующий лабораторией химии флотационных дитиореагентов и минеральной поверхности ИГиП ДВО РАН.

Кашина В.А. к.г.-м.н., доцент, начальник партии инженерно-экологических изысканий лабораторных и опытных работ ЗАО АмурТИСИз.

## 9 Приложения

**Приложение 1** Федеральный государственный стандарт высшего образования по направлению подготовки

**Приложение 2** Учебный план

**Приложение 3** Календарный учебный график

**Приложение 4** Рабочие программы учебных дисциплин и практик

**Приложение 5** Оценочные материалы по дисциплинам и практикам

**Приложение 6** Программа государственной итоговой аттестации

**Приложение 7** Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

## 10 Лист изменений и дополнений

**Утверждение изменений и дополнений к ООП для реализации в 2025/2026 уч. г.**

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании учёного совета БГПУ (протокол № 5 от «11» июня 2025 г.).

| | |
|---|---|
| № изменения: 6<br>№ страницы с изменением: 4 | |
| Исключить: Профессиональный стандарт 19.002 «Специалист по химической переработке нефти и газа», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. N 926н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 декабря 2014 г., регистрационный N 35271), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230) | Включить: в пункт 2.2 Профессиональный стандарт 19.002 «Специалист по химической переработке нефти, газа и химического сырья»». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.09.2024 № 490н |
| № изменения: 7<br>№ страницы с изменением: 4-26 | |
| В раздел 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников,<br>в раздел 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы<br>внесены изменения, обеспечивающие соответствие Профессиональному стандарту 19.002 от 23.09.2024 | |

**Утверждение изменений и дополнений к ООП для реализации в 2026/2027 уч. г.**

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании учёного совета БГПУ (протокол № 5 от « » 2026 г.).