

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)**

Утверждено Ученым советом

протокол № 6 от 13 мая 2025 г.

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки

04.03.01 Химия

Направленность (профиль)

**Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая
безопасность**

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Горно-Алтайск

2025

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 04.03.01 ХИМИЯ

- 2.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность»
- 2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы
- 2.3. Объем программы
- 2.4. Формы обучения
- 2.5. Срок получения образования

Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

- 3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников
- 3.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС:
 - 01 Образование и наука;
 - 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.
- 3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками
 - 4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
 - 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
 - 4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

- 5.1. Объем обязательной части образовательной программы
- 5.2. Типы практики
- 5.3. Учебный план и календарный учебный график
- 5.4. Паспорт компетенций ОПОП
- 5.5. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик
- 5.6. Рабочая программа воспитания обучающихся и календарный план воспитательной работы.
- 5.7. Оценочные материалы. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации
- 5.8. Оценочные материалы. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации
- 5.9. Методические материалы

Раздел 6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП:

- 6.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата
- 6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП
- 6.3. Кадровое обеспечение ОПОП
- 6.4. Финансовое обеспечение ОПОП
- 6.5. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

Раздел 7. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Раздел 8. РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет» (далее ГАГУ) по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность, представляет собой комплекс основных характеристик образования (объём, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, разработанный и утвержденный образовательной организацией высшего образования с учетом требований рынка труда на основе ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки высшего образования.

ОПОП включает в себя общую характеристику ОПОП, паспорт компетенций, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, фонд оценочных средств, рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы, а также сведения об учебно-методическом, материально-техническом обеспечении и кадровых условиях.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия

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

2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06 апреля 2021 №245;

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

4. Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 №885 и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 390;

5. Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

6. ЛНА ГАГУ;

7. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет» (далее – Устав ГАГУ).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ЛНА – локальные нормативные акты;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ООО – основное общее образование;

СОО – среднее общее образование;

ДО – дополнительное образование;

УК – универсальные компетенции;
ОПК – общепрофессиональные компетенции;
ПК – профессиональные компетенции;
ПС – профессиональный стандарт;
ПД – профессиональная деятельность;
ГИА – государственная итоговая аттестация;
ГЭ – государственный экзамен;
ВКР – выпускная квалификационная работа;
ФОС – фонд оценочных средств;
ОС – оценочные средства.

Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 04.03.01 ХИМИЯ

2.1. Цель, направленность (профиль) ОПОП в рамках направления подготовки:

ОПОП в рамках направления 04.03.01 Химия, профиль Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность, ориентирована на подготовку обучающихся к следующим областям профессиональной деятельности:

- 01 Образование и наука;
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

В рамках освоения программы бакалавриата 04.03.01 Химия выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский (основной);
- педагогический.

2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП: бакалавр

2.3. Объем программы: 240 з.е.

2.4. Формы обучения: очная.

2.5. Срок получения образования: при очной форме обучения 4 года.

Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука;
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников: педагогический, технологический.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников: химические элементы, вещества, материалы, сырьевые ресурсы, химические процессы и явления; профессиональное оборудование; источники профессиональной информации, документация профессионального и производственного назначения; образовательные программы и образовательный процесс.

3.2. Перечень ПС (при наличии), соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки 04.03.01 Химия, перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОПОП 04.03.01 Химия, представлен в Приложении.

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

Таблица 3.1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
1	2	3	4
<i>Например:</i>			
01 Образование и наука	Педагогический	Проектирование и реализация образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования по учебному предмету	Обучение и развитие обучающихся
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Научно-исследовательский	Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса. Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	Химические элементы, вещества, материалы, сырьевые ресурсы, химические процессы и явления; профессиональное оборудование; источники профессиональной информации

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы.

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.1

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	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	ИД-1.УК-1 – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи; ИД-2.УК-1 – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи; ИД-3.УК-1 – Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; ИД-4.УК-1 – Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; ИД-5.УК-1 – Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
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	ИД-1.УК-2 – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач; ИД-2.УК-2 – Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; ИД-3.УК-2 – Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время ИД-4.УК-2 – Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1.УК-3 – Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде; ИД-2.УК-3 – Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.); ИД-3.УК-3 – Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата; ИД-4.УК-3 – Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1.УК-4 – Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. ИД-2.УК-4 – Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; ИД-3.УК-4 – Ведет деловую переписку, учитывая осо-

		бенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках; ИД-4.УК-4 – Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: •внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия; ИД-5.УК-4 – Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1.УК-5 – Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; ИД-2.УК-5 – Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения; ИД-3.УК-5 – Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного.
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	ИД-1.УК-6 – Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы; ИД-2.УК-6 – Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; ИД-3.УК-6 – Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1.УК-7 – Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни; ИД-2.УК-7 – Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обес-	ИД-1.УК-8 – Знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития общества; классификацией чрезвычайных ситуаций, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при введении военных действий; ИД-2.УК-8 – Оценивает вероятность возникновения опасности в повседневной жизни и профессиональной

	печения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	деятельности и способен применять меры по ее предупреждению для обеспечения устойчивого развития общества и сохранения природной среды; ИД-3.УК-8 – Готов применить основные методы защиты при угрозе возникновения и возникновении военных конфликтов, чрезвычайных ситуаций в повседневной жизни и профессиональной деятельности.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1.УК-9 – Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; ИД-2.УК-9 – Применяет методы личного финансового и экономического 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.	ИД-1.УК-10 – Знает правовые категории, терминологию, современное законодательство в сфере противодействия коррупции, проявлениям экстремизма и терроризма; ИД-2.УК-10 – Умеет анализировать факторы, способствующие коррупционному, экстремистским и террористическим проявлениям в обществе, владеет способами противодействия им; ИД-3.УК-10 – Способен принимать обоснованные управленческие и организационные решения и совершать иные действия, направленные на противодействие коррупции, проявлениям экстремизма и терроризма.

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.2

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1 Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений	ИД-1.ОПК-1 – Знает теоретические основы химии, закономерности протекания химических процессов и использует их при анализе и интерпретации результатов химических исследований
		ИД-2.ОПК-1 – Применяет методы анализа и оценки лабораторных химических исследований, умеет интерпретировать результаты, полученные при проведении химического эксперимента и в ходе наблюдений
		ИД-3.ОПК-1 – Владеет опытом анализа и оценки, интерпретации результатов химических экспериментов, наблюдений и измерений
	ОПК-2 Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием	ИД-1.ОПК-2 – Знает требования норм техники безопасности при проведении химического эксперимента
		ИД-2.ОПК-2 – Проводит химический эксперимент, соблюдая требования техники безопасности
		ИД-3.ОПК-2 – Имеет опыт проведения химического эксперимента по синтезу, анализу, изучению свойств веществ и материалов, химические исследования с соблюдением норм техники безопасности
	ОПК-3	ИД-1.ОПК-3 – Имеет представление о расчетно-

	Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники	теоретических методах, как инструментарии для изучения свойств и процессов
		ИД-2.ОПК-3 – Умеет использовать расчетно-теоретические методы с применением современной вычислительной техники
		ИД-3.ОПК-3 – Владеет навыками обращения с компьютерными программами, имеет опыт применения расчетно-теоретических методов для изучения строения, свойств и процессов
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	ИД-1.ОПК-4 – Понимает принципы научного планирования, анализа, обработки и интерпретации результатов деятельности в области химии
		ИД-2.ОПК-4 – Применяет теоретические знания и практические навыки для решения математических и физических задач при обработке и интерпретации полученных результатов
		ИД-3.ОПК-4 – Решает математические и физические задачи при планировании, обработке и интерпретации полученных результатов
	ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1.ОПК-5 – Знает стандартные программные продукты и информационные базы
		ИД-2.ОПК-5 – Понимает основные требования и умеет использовать принципы информационной безопасности
		ИД-3.ОПК-5 – Выбирает и использует программные продукты и электронные ресурсы в образовательной, научно-исследовательской и 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 профессиональном сообществе	ИД-1.ОПК-6 – Знает виды и способы представления результатов деятельности, принятые в профессиональном сообществе
		ИД-2.ОПК-6 – Умеет предоставлять результаты своей работы в устной и письменной форме
		ИД-3.ОПК-6 – Демонстрирует результаты своей работы в видах, принятых в профессиональном сообществе

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.3

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность (профиль) «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность»					
Тип задач профессиональной деятельности: Научно-исследовательский					

Контроль поступающих материалов, сырья, полуфабриката в на соответствии требованиям	химическое элементы, вещества, материалы, сырьевые ресурсы, химические процессы и явления; профессиональное оборудование;		ПК- 1 - Способен использовать систему фундаментальных химических понятий и естественных законов	ИД-1.ПК-1 – Знает основные естественнонаучные законы и закономерности протекания химических процессов ИД-2.ПК-1– Применяет систему фундаментальных химических понятий и естественнонаучных законов в профессиональной деятельности ИД-3.ПК-1– Владеет системой фундаментальных химических понятий и естественнонаучных законов в рамках образовательной и научной деятельности	Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса 40.010 ПС от 21.03.17 г., №292н A/01.5 Необходимые умения: <i>Оценивает влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции; анализировать нормативную литературу; использовать методики измерений, контроля, испытаний материалов, сырья</i>
			ПК-2 - Способен применять стандартные операции по предлагаемым методикам и современную аппаратуру при проведении химических исследований	ИД-1.ПК-2 – Знает основные требования к методам и методикам проведения стандартных физико-химических операций ИД-2.ПК-2 – Умеет использовать стандартные операции при проведении научных исследований ИД-3.ПК-2 – Владеет навыками проведения химического эксперимента по синтезу, анализу, изучению свойств веществ и материалов с применением современной аппаратуры	
Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации			ПК- 1 - Способен использовать систему фундаментальных химических понятий и естественных законов	ИД-1.ПК-1 – Знает основные естественнонаучные законы и закономерности протекания химических процессов ИД-2.ПК-1 – Применяет систему фундаментальных химических понятий и естественнонаучных законов в профессиональной деятельности ИД-3.ПК-1 – Владеет системой фундаментальных химических понятий и естественнонаучных законов в рамках образовательной и научной деятельности	40.117 ПС от 07.09.20 г., №569н C/01.6 Проведение экологического анализа, предусматривающего расширение и реконструкцию действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования Необходимые умения:

			ПК-2 - Способен применять стандартные операции по предлагаемым методикам и современную аппаратуру при проведении химических исследований	ИД-1.ПК-2 – Знает основные требования к методам и методикам проведения стандартных физико-химических операций ИД-2.ПК-2 – Умеет использовать стандартные операции при проведении научных исследований ИД-3.ПК-2 – Владеет навыками проведения химического эксперимента по синтезу, анализу, изучению свойств веществ и материалов с применением современной аппаратуры	Планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду
			ПК-5 - Способен составлять и использовать проектную и отчетную документацию	ИД-1.ПК-5 – Знаком с принципами разработки и согласования проектной и отчетной документации в сфере профессиональной деятельности ИД-2.ПК-5 – Умеет актуализировать и использовать методики и инструкции по разработке проектной и отчетной документации в сфере профессиональной деятельности; ИД-3.ПК-5 – Владеет опытом работы с проектной и отчетной документацией в сфере профессиональной деятельности	
Тип задач профессиональной деятельности: Педагогический					
Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, среднего общего образования	Общепедагогическая функция. Обучение Воспитательная и развивающая деятельности		ПК-4 - Способен планировать, организовывать и анализировать результаты педагогической деятельности	ИД-1.ПК-4 – знает цели и задачи, принципы организации образовательного процесса на разных уровнях химического образования, методы анализа, обработки и интерпретации результатов педагогической деятельности в преподавании химии ИД-2.ПК-4 – умеет применять теоретические знания и практические навыки для организации педагогической деятельности на практике, планировать ее и анализировать результаты. ИД-3.ПК-4 – владеет приемами отбора современных образовательных технологий в соответствии с	01.001 ПС, редакция 05.08.16г А/01.6; 02.6; 03.6 Общепедагогическая функция Необходимые умения: владеть формами и методами обучения, в том, числе выходящими за рамки учебных занятий; Объективно оценивать знания

				целями и задачами образовательного процесса, применяет на их практике для повышения эффективности педагогической деятельности, анализирует результаты и корректирует педагогическую деятельность в соответствии с уровнем образования и индивидуальными особенностями обучающихся.	
			ПК-3 - Владеет различными методиками преподавания химии для достижения наибольшей эффективности усвоения знаний обучающимися с разным уровнем базовой подготовки	ИД-1.ПК-3 – знает методы обучения химии, принципы отбора содержания химического образования, современные образовательные технологии, принципы и формы организации учебной деятельности ИД-2.ПК-3 – умеет применять методы обучения химии на практике, отбирать химическое содержание тем школьного курса химии, в соответствии с целями и задачами обучения химии. ИД-3.ПК-3 – владеет навыками использования современных образовательных технологий, направленных на повышение эффективности обучения химии, развитие обучающихся, соответствующих уровню образования и индивидуальным особенностям обучающихся.	

			ПК-4 - Способен планиро вать, организов ывать и анализиро вать результат ы педагогич еской деятельно сти	ИД-1.ПК-4 – знает цели и задачи, принципы организации образовательного процесса на разных уровнях химического образования, методы анализа, обработки и интерпретации результатов педагогической деятельности в преподавании химии ИД-2.ПК-4 – умеет применять теоретические знания и практические навыки для организации педагогической деятельности на практике, планировать ее и анализировать результаты. ИД-3.ПК-4 – владеет приемами отбора современных образовательных технологий в соответствии с целями и задачами образовательного процесса, применяет на их практике для повышения эффективности педагогической деятельности, анализирует результаты и корректирует педагогическую деятельность в соответствии с уровнем образования и индивидуальными особенностями обучающихся.	
--	--	--	---	---	--

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

5.1. Объем обязательной части ОПОП

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

5.2. Типы практики

Образовательная деятельность по ОПОП в форме практической подготовки организована при реализации практики путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 04.03.01 Химия раздел основной образовательной программы бакалавриата Блок 2 «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации данной ОПОП предусматриваются следующие виды практик:

- Учебная ознакомительная практика;
- Производственная технологическая практика;
- Производственная педагогическая практика;
- Производственная практика научно-исследовательская работа;
- Производственная преддипломная практика.

Реализация всех практик (учебной и производственных) осуществляется в соответствии с «Положением о практике студентов», разработанным в университете.

Учебная и производственная практики проводятся в срок, определенный учебным планом по направлению подготовки, в соответствии с программами, методическими указаниями, рекомендациями, разработанными ВУЗом и кафедрой.

В вузе имеются договоры с организациями, учреждениями и предприятиями, которые являются дополнительной базой для проведения практик студентов направления подготовки 04.03.01 «Химия».

По всем практикам разработаны программы, которые, размещены на сайте ВУЗа в разделе «Образовательная деятельность» (<http://www.gasu.ru/edu/obrazovatel'naya-deyatelnost/>).

Подведение итогов практик проходит в соответствии с программой практики. Материалы практик хранятся на кафедре. В организации практик принимают непосредственное участие преподаватели кафедр и работодатели.

Объем практик каждого типа указан в учебном плане ОПОП.

5.3. Учебный план и календарный учебный график

5.3.1 Учебный план отражает структуру программы бакалавриата.

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения дисциплин (модулей), практик ОПОП, обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик, ГИА в зачетных единицах, их общая трудоемкость в часах, а также объем контактной и самостоятельной работы.

К обязательной части относятся дисциплины (модули), обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, в том, числе философия, история России, иностранный язык, безопасность жизнедеятельности, дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)".

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

В факультативных дисциплинах учебного плана подготовки бакалавра по образовательной программе включена дисциплина «Социально-психологический тренинг», цель которой – снятие трудностей в общении и социальной адаптации, а также возникающих проблем в обучении. Дисциплина направлена на повышение психических ресурсов и адаптационных возможностей инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, а также гармонизацию их психического состояния. Также в факультативные дисциплины включен курс «Основы военной подготовки» в связи с тем, что в современных условиях подготовка граждан Российской Федерации к военной службе является приоритетным направлением государственной политики. Важнейшими вопросами образования на всех уровнях является воспитание любви к Родине, чувства патриотизма, готовности к защите Отечества.

В соответствии с антикоррупционной политикой Университета, представляющей собой комплекс взаимосвязанных принципов, процедур и конкретных мероприятий по профилактике и пресечению коррупционных правонарушений в деятельности, в блок факультативных дисциплин учебного плана включен курс «Антикоррупционное поведение».

Перечень, общая трудоемкость, формируемые компетенции и итоговые формы контроля по учебным дисциплинам и практикам, а также виды контактной работы по

учебным дисциплинам и практикам в учебных планах всех форм обучения и форм реализации образовательных программ одинаковы.

5.3.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике, утверждаемом ежегодно, указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. Календарный учебный график на текущий учебный год размещается на официальном сайте в разделе Сведения об образовательной организации по адресу <http://www.gasu.ru/sveden/files/Graf>.

Разрабатывается в соответствии с положением ГАГУ «Об учебном плане и календарном учебном графике».

5.4. Паспорт компетенций ОПОП

Паспорт компетенций ОПОП – документ, отражающий совокупность планируемых результатов освоения ОПОП – компетенций. В паспорте приводится описание уровней сформированности компетенции и этапы их формирования. Паспорт компетенций включает перечень универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, соотнесенных с запланированными результатами обучения по дисциплинам (модулям) и практикам.

5.5. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

5.5.1. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) 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 (модуля), 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 (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- фонд оценочных средств;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и копии рабочих программ дисциплин (модулей) размещаются на сайте ГАГУ <http://www.gasu.ru/sveden/education/##>.

В ОПОП приведены рабочие программы всех дисциплин (модулей) как обязательной, так и части, формируемой участниками образовательных отношений, а также факультативных дисциплин).

5.5.2 Программы практик

Образовательная деятельность по ОПОП в форме практической подготовки организована при реализации практики путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами ОПОП;
- указание места практики в структуре ОПОП;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических 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.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Программы практик размещаются на официальном сайте <http://www.gasu.ru/sveden/education/##>

5.5.2.1 Учебные практики

При реализации данной ОПОП предусматриваются следующие типы учебных практик:

1. Учебная ознакомительная практика

При реализации данной ОПОП предусматривается учебная ознакомительная практика.

Практика проводится на первом году обучения с целью ознакомления обучающихся с тематикой и организацией научных исследований. Возможные места проведения: в лаборатории ГАГУ (лаборатория физико-химических методов исследования, учебная химико-экологическая лаборатория), научно-исследовательские институты Российской академии наук и других государственных и негосударственных научных организаций.

Организация и проведение учебной ознакомительной практики соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 04.03.01 «Химия».

5.5.2.2 Производственные практики

При реализации данной ОПОП предусматриваются следующие типы производственных практик:

1. Технологическая практика
2. Педагогическая практика
3. Научно-исследовательская работа
4. Преддипломная практика

Производственная технологическая практика проводится на 4 курсе в седьмом семестре. Ее цель – закрепление теоретических знаний, повышение качества образования,

подготовка высококвалифицированных специалистов, конкурентоспособных и востребованных современным рынком труда.

Задачей технологической практики является углубление и закрепление на практике теоретических знаний, полученных студентами при изучении курса химической технологии и других основных разделов химических дисциплин.

Производственная практика дает возможность студентам закрепить теоретические знания по моделированию химико-технологических процессов с практическими представлениями о предприятиях. Во время прохождения производственной практики студент получает знания о взаимосвязи производственных установок с химическими реакциями; о внешнем виде и внутреннем устройстве технологических аппаратов; о работе трудовых коллективов. Практика поможет выработать у студентов умение ориентироваться в технологических схемах производств.

Во время прохождения производственной практики каждый студент должен изучить и отразить в своем отчете общие принципы организации предприятия, технологию производства, ознакомиться с экологией и охраной труда на производстве (предприятии) т.д. (в соответствии с программой практики).

Производственная практика также направлена на научно-исследовательскую работу студента, расширение его кругозора и рост уровня профессиональной подготовки будущего специалиста. На завершающем этапе проводится итоговая конференция по результатам проведенных студентами исследований.

Производственные практики могут проводиться на базе предприятий и организаций Республики Алтай, Алтайского края и других регионов на договорной основе, а также на базе химико-экологической лаборатории ГАГУ.

Производственная педагогическая практика проводится на 4 курсе в седьмом семестре сразу после прохождения производственной технологической практики. Производственная педагогическая практика проходит, как правило, в образовательных учреждениях города Горно-Алтайска, Республики Алтай и Алтайского края. Распределение студентов на базы прохождения практики осуществляется в соответствии с договорами о сотрудничестве. Руководство практикой осуществляют преподаватели кафедры и работники образовательных учреждений.

В процессе подготовки к педпрактике общий руководитель производит распределение студентов по образовательным учреждениям, оформляет сопроводительную документацию, проводит установочную конференцию, на которой происходит ознакомление студентов с требованиями методистов, приказом о распределении.

За время прохождения практики студенты приобретают опыт педагогической деятельности, знакомятся с организацией учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении, работой педагогического коллектива, методикой работы учителя химии и классного руководителя. Обязательной частью самостоятельной деятельности студентов во время прохождения педагогической практики является проведение, анализ и самоанализ уроков химии и внеурочных мероприятий.

Методисты по предмету, педагогике и психологии сотрудничают с учителями города и непосредственно контролируют прохождение практики студентами: проводят консультации и встречи, посещают проводимые студентами уроки и внеурочные мероприятия, корректируют отчетную документацию.

Данные практики способствуют формированию педагогических умений планирования и проведения уроков и внеклассных мероприятий, организации детей в ходе учебно-воспитательного процесса, знания фактического материала.

Научно-исследовательская работа – еще один из типов производственной практики. Научно-исследовательская работа бакалавров проводится с целью сбора, анализа и обобщения научного материала, разработки оригинальных научных идей для подготовки выпускной квалификационной (бакалаврской) работы, получения навыков

самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей, приобретение компетенций и опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Научно-исследовательская работа проводится на 4 курсе в 8 семестре. Прохождение научно-исследовательской работы является необходимой основой для последующей подготовки выпускной квалификационной работы. Научно-исследовательская работа проводится на базе ГАГУ (лаборатория физико-химических методов исследования, учебная химико-экологическая лаборатория).

Производственная преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной. Она включает участие обучающихся в научной работе кафедр в восьмом семестре, выполнение и защиту курсовых работ по тематике одной из дисциплин профессионального цикла и завершение выполнения выпускной квалификационной работы. Научно-исследовательская работа в рамках преддипломной практики способствует формированию и закреплению профессиональных компетенций выпускников. Преддипломная практика может проводиться на базе ФГБОУ ВО ГАГУ (лаборатория физико-химических методов исследования, учебная химико-экологическая лаборатория) и сторонних организациях в соответствии с договорами о сотрудничестве.

Организация и проведение практик соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 04.03.01 «Химия». Реализация практик осуществляется в соответствии с «Положением о практике студентов», разработанным в университете.

Производственные практики проводятся в срок, определенный учебным планом по направлению подготовки, в соответствии с программами, методическими указаниями, рекомендациями, разработанными ВУЗом и кафедрой.

Перечень договоров с организациями, которые могут служить базами для прохождения производственных и преддипломной практик размещен на сайте ВУЗа в разделе «Образовательная деятельность» (<http://www.gasu.ru/edu/otdel-ppits/>).

5.6. Рабочая программа воспитания обучающихся и календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания обучающихся и календарный план воспитательной работы представлены отдельными приложениями.

5.7. Оценочные материалы ОПОП. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации разрабатывается в соответствии с Положением о фондах оценочных средств ГАГУ, представлен отдельным документом.

5.8. Оценочные материалы ОПОП. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с Положением о фондах оценочных средств ГАГУ, представлен в рабочей программе дисциплины (модуля).

Программа государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация выпускников является составной частью фонда оценочных средств ГИА ОПОП 04.03.01 Химия и направлена на установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО, ОПОП 04.03.01 Химия и требованиям ПС.

Основными задачами ГИА являются:

- комплексная оценка качества подготовки обучающихся, соответствие ее требованиям ФГОС ВО, ОПОП 04.03.01 Химия и требованиям ПС;
 - принятие решения о присвоении выпускнику (по результатам итоговой аттестации) квалификации по направлению подготовки 04.03.01 Химия и выдаче документа об образовании;
 - разработка на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся.
- ГИА обучающихся проводится в форме:
- защиты выпускной квалификационной работы.
- Программа ГИА входит в состав фонда оценочных средств для проведения ГИА.

5.9. Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, представлены на сайте ГАГУ по адресу <http://www.gasu.ru/sveden/infmat/>

Раздел 6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП 04.03.01 Химия

6.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата

6.1.1. В целях реализации ОПОП 04.03.01 Химия ГАГУ располагает необходимым материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) по блокам: "Дисциплины (модули)" и "Государственная итоговая аттестация".

При реализации ОПОП каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей) (<http://gasu.ru/sveden/education/>), программам практик (<http://gasu.ru/sveden/education/>), электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей) (<http://edu.gasu.ru>), формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. (<http://stud.gasu.ru>).

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

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП 04.03.01 Химия

Помещения, используемые при реализации ОПОП, представляют собой аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренного программой, оснащённые оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Реализация ОПОП обеспечивается наличием следующего материально-технического оборудования: лекционные аудитории; лаборатории по неорганической, аналитической, органической, физической химии, высокомолекулярным соединениям и

химической технологии; лаборатории профильных дисциплин; лаборатории для проведения научно-исследовательской работы.

Приборная база:

1. Система капиллярного электрофореза "Капель - 105М"
2. СВЧ-минерализатора «Минотавр-2»
3. Фурье-спектрометр инфракрасный ФСМ2201
4. Атомно-абсорбционный спектрометр «Квант-2»
5. Установка спектрометрическая МКС-01А «Мультирад-гамма».

Имеющаяся материальная база обеспечивает проведение лекций аппаратурой для демонстрации иллюстративного материала; выполнение лабораторных работ по базовым и профильным дисциплинам – химическими реактивами, лабораторной посудой и учебным (учебно-научным) оборудованием в соответствии с программой лабораторных работ; проведение семинарских занятий – компьютерами для выполнения вычислений и использования информационных систем.

Самостоятельная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. В методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины, представленных в локальной сети Университета, существуют специальные разделы, содержащие рекомендации для самостоятельной работы студентов. Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

ОПОП обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, перечень доступен по ссылке <http://www.gasu.ru/sveden/po.doc>: Антиплагиат.ВУЗ (Система автоматической проверки текстов на наличие заимствований из общедоступных сетевых источников).

Типовое программное обеспечение в ГАГУ: MS Office (госконтракт 0377100000315000019-0020963-01 от 12.01.2016); Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ (госконтракт 0612/2 от 06.12.2016, госконтракт 2018ЕП-13 от 09.11.2018); MS WINDOWS (госконтракт 0377100000314000008-0020963-02 от 22.07.2014, договор Тр000480647-R от 26.03.2020); Google Chrome (лицензия Freeware); Яндекс.Браузер (лицензия Freeware).

При использовании печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

1. Межвузовская электронная библиотека <https://icdlib.nspu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks, ООО «Ай Пи Эр Медиа» <http://www.iprbookshop.ru/>
3. Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета <http://elib.gasu.ru/>

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

6.3 Кадровое обеспечение ОПОП 04.03.01 Химия

Квалификация педагогических работников, привлекаемых к реализации ОПОП, отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 % численности педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП (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 % численности педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП (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 60 % численности педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП (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).

6.4 Финансовое обеспечение ОПОП 04.03.01 Химия

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

6.5 Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП 04.03.01 Химия

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

6.5.1. В целях совершенствования ОПОП при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП привлекаются представители из числа работодателей, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (руководители, заведующие и сотрудники Росприроднадзора, Роспотребнадзора, лабораторий различных организаций).

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

6.5.2. С целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП требованиям ФГОС ВО осуществляется внешняя оценка качества образовательной деятельности в рамках процедуры государственной аккредитации.

Раздел 7. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ

Воспитательная миссия университета - создание условий для развития профессиональной компетентности обучающихся: их духовно-нравственного и культурного развития, гражданского становления, обогащения личностного и профессионального опыта созидательного решения общественных и личных проблем, а также условий для содействия социальной и творческой самореализации, для приобщения их к здоровому образу жизни.

Система организации воспитательной деятельности регулируется Рабочей программой воспитания обучающихся ГАГУ и Календарным планом воспитательной

работы. Основные задачи и приоритетные виды деятельности воспитательной работы в рамках указанной ОПОП представлены в Рабочей программе воспитания по направлению подготовки (Приложение 8).

Направления и виды деятельности обучающихся в воспитательной системе ГАГУ реализуются через внедрение воспитательного компонента в учебные дисциплины ОПОП (Приложение к Рабочей программе воспитания ОПОП) и организацию мероприятий и событий воспитательной направленности во внеучебной деятельности (Календарный план воспитательной работы на срок реализации ОПОП).

Раздел 8. РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП

Заведующий кафедрой	Польникова Е.Н.
Декан	Климова О.В.
Профильная организация: Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Алтай»	Казанцева Н.А.
Согласовано:	
Начальник УМУ	Баданова Т.А.
Председатель ППОСА ГАГУ	Касейнов К.А.
Председатель СО ГАГУ	Табакаева В.С.

СООТВЕТСТВИЕ ОБОБЩЕННЫХ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ ИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА

40.010. Профессиональный стандарт "Специалист по техническому контролю качества продукции"

40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)

01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)
(воспитатель, учитель)

ТИПАМ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФГОС И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ ОПОП 04.03.01 Химия

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Код и наименование профессиональной компетенции по соответствующему типу задач	Тип задач профессиональной деятельности (из ФГОС ВО)
40.010. Профессиональный стандарт "Специалист по техническому контролю качества продукции"				
Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	А /01.5 Анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	Контроль поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации	ПК- 1 - Способен использовать систему фундаментальных химических понятий и естественнонаучных законов; ПК-2 - Способен применять стандартные операции по предлагаемым методикам и современную аппаратуру при проведении химических исследований; ПК-5 - Способен составлять и использовать проектную и отчетную документацию	Научно-исследовательский
		Учет и систематизация данных о фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий		

		Подготовка заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации		
		Оформление документов для предъявления претензий поставщикам материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий		
		Анализ состояния технического контроля качества продукции на производстве		
		Разработка новых методик контроля		
		Разработка новых методик испытаний		
01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)				
Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	Общепедагогическая функция. Обучение	Разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы	ПК-4 - Способен планировать, организовывать и анализировать результаты педагогической деятельности	педагогический
		Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ПК-3 - Владеет различными методиками преподавания химии для достижения наибольшей эффективности усвоения знаний обучающимися с разным уровнем базовой подготовки	

		Участие в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды		
		Планирование и проведение учебных занятий		
		Систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению		
		Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися		
		Формирование универсальных учебных действий		
		Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ)		
		Формирование мотивации к обучению		
		Объективная оценка знаний, обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей		
	Воспитательная деятельность	Регулирование поведения обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды		
		Реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности		

		Постановка воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера		
		Проектирование и реализация воспитательных программ		
		Реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.)		
		Проектирование ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка)		
	Развивающая деятельность	Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни		
40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)				
Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	С /01.6 Проведение экологического анализа, предусматривающего расширение и реконструкцию действующих производств, а также создава-	Подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК- 1 - Способен использовать систему фундаментальных химических понятий и естественнонаучных законов;	Научно-исследовательский
			ПК-2 - Способен применять стандартные операции по предлагаемым методикам и современную аппаратуру при проведении химических исследований	

	емых новых технологий и оборудования	Анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования		
--	--------------------------------------	--	--	--