

УТВЕРЖДЕНО

Учебно-методическим советом
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»
протокол № _____ от 08.2019

Председатель Учебно-методического совета
И.А. Цвиринько

Симферополь 2019

Разработчик(и) программы


_____ подпись

В. Ф. Шульгин

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора
по учебной работе
Таврической академии
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»


_____ подпись

А. П. Курабцева

Директор
Таврической академии
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»


_____ подпись

С. В. Елькин

СОДЕРЖАНИЕ

1. Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
 - 1.1. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования.
 - 1.2. Используемые нормативные документы.
 - 1.3. Обоснование необходимости реализации образовательной программы.
2. Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
 - 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников
 - 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС
 - 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)
3. Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 04.03.01 ХИМИЯ
 - 3.1. Направленности (профили) образовательной программы в рамках направления подготовки:
 - 3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы
 - 3.3. Объем программы
 - 3.4. Форма обучения
 - 3.5. Срок получения образования
4. Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
 - 4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части
5. Сведения об особенностях реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
6. Приложения:
 - Приложение 1. Перечень профессиональных стандартов;
 - Приложение 2. Перечень обобщенных трудовых функций.

1. Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональной образовательная программа бакалавриата, реализуемая факультетом биологии и химии Таврической академии (структурное подразделение) ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского» по направлению подготовки 04.03.01 Химия представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 04.03.01 Химия (уровень бакалавриата)» от 17.07.2017 г. № 671.

Форма обучения _____ очная
Срок освоения ОПОП ВО _____ 4 года

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	204
Блок 2	Практика	30
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Объем программы бакалавриата		240

1.2. Используемые нормативные документы

Нормативной базой разработки ОПОП ВО являются:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (в действующей редакции);
- Приказ Министерства образования и науки РФ «Порядок организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05 апреля 2017 г. № 301 (в действующей редакции).
- Приказ Министерства образования и науки российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 04.03.01 Химия» от 17.07.2017 г. № 671;
- Приказ Министерства образования и науки российской Федерации «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» от 09.09.2015 г. № 999.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ», от 28.05.2014 г. № 594 (в действующей редакции).
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» от 29 июня 2015 г. № 636; приказ Минобрнауки России от

9 февраля 2016 г. № 86 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры от 29 июня 2015 г. № 636, и приказ Минобрнауки России от 28 апреля 2016 г. № 502 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, 5 программам специалитета и программам магистратуры» от 29.06.2015 г. № 636.

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» от 27 ноября 2015 г. № 1383, приказ Минобрнауки России «О внесении изменений в Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» от 15.12.2017 г. № 1225.
- Постановление Правительства РФ от 10 февраля 2014 г. № 92 "Об утверждении Правил участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и реализации государственной политики в области среднего профессионального образования и высшего образования";
- Постановление Правительства РФ от 5 августа 2013 г. № 661 "Об утверждении Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений";
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Локальные нормативные акты КФУ:
 - Стандарт университета «Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И Вернадского» утверждено приказом ректора от 15.05.2017 г. № 796 (в действующей редакции);
 - Стандарт университета «Положение об основной профессиональной образовательной программе высшего образования в ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И Вернадского» утверждено приказом ректора от 30.06.2016 г. №619 (в действующей редакции);
 - Стандарт университета «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И Вернадского» утверждено приказом ректора от 30.12.2016 г. № 1231 (в действующей редакции);
 - Стандарт университета «Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И Вернадского» утверждено приказом ректора от 29.02.2016 г. №132 (в действующей редакции).
 - СУОС ВО 04.03.01 Химия, утвержденным постановлением Ученого совета КФУ № 9 от «27» июня 2019 г.

1.3. Обоснование необходимости реализации образовательной программы

ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия имеет своей целью формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки и потребностям рынка труда Республики Крым.

ОПОП ВО бакалавриата по направлению 04.03.01 Химия предусматривает решение следующих задач:

- удовлетворение потребностей личности в профессиональном, интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии путем получения классического университетского образования;
- воспитание личности, понимающей сущность и социальную значимость выбранной профессии, основных перспектив и проблем дисциплин, определяющих конкретную область деятельности;
- развитие отношения к достижениям мировой и национальной культуры, образования, интеллекта и науки как к самостоятельным ценностным феноменам;
- формирование кадров новой формации, владеющих профессиональной деятельностью на высоком уровне, способных планировать свое дальнейшее профессиональное развитие;
- получение новых знаний посредством участия в фундаментальных и прикладных научных исследованиях;
- формирование профессиональной позиции и осознания общественной миссии своей профессии, ответственности специалиста за результаты и последствия своих действий, профессионально значимых качеств личности и профессиональной корпоративности;
- создание условий для максимально полной реализации личностного и профессионального потенциала каждого обучающегося;
- обеспечение инновационного характера образовательной, научной и общественной деятельности;
- формирование личности, способной к совместной профессиональной деятельности, сотрудничеству, а также принятыми в данной профессии приемами профессионального общения и социальной ответственности за результаты своего профессионального труда;
- обеспечение потребностей современной экономики кадрами новой формации, способными синтезировать новые неорганические материалы и лекарственные препараты и исследовать их свойства и физиологическую активность.

В настоящее время в промышленном комплексе Республики Крым осуществляют свою деятельность ряд крупных, средних и малых предприятий. Позитивная динамика развития данной отрасли обеспечивается ростом производства важнейших видов продукции – строительных и вяжущих материалов, неорганических пигментов, полимерных материалов и изделия на их основе, вина и виноматериалов, продуктов пищевой промышленности. Все предприятия различных форм собственности, а также учебные заведения и учреждения различной направленности деятельности испытывают постоянную потребность в специалистах среднего звена, способных профессионально решать химические задачи.

Подготовка и выпуск специалистов в области химии в Крыму в настоящее время осуществляется только на факультете биологии и химии Таврической академии (структурное подразделение) Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Выпускающими кафедрами являются кафедра общей и физической химии и кафедра органической и биологической химии.

Помимо базовых курсов по химии, важным учебным и научным направлением кафедры общей и физической химии является синтез и исследование координационных соединений d- и f-элементов и изучение их строения, свойств и возможностей практического использования. Полученные новые химические вещества могут найти

применение в сельском хозяйстве и животноводстве (биологически активные соединения), в промышленности и технике (магнитные материалы и материалы для оптики, реактивы для определения лантаноидов и др.), а также могут использоваться в космической и авиационной промышленности.

На кафедре органической и биологической химии проводятся исследования по следующим направлениям современной химии:

- исследование синтетических аналогов природных веществ, обладающих высокой биологической активностью, в первую очередь, иммуноадьювантной;
- разработка новых методов получения и очистки гетероциклических соединений.

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

01 Образование и наука (в сфере основного общего и среднего общего образования, профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного образования, в сфере научных исследований);

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

13 Сельское хозяйство (в сфере создания новых видов химической продукции для нужд сельского хозяйства, оптимизации существующих и разработки новых технологий их получения);

20 Электроэнергетика (в сфере разработки новых функциональных материалов, в сфере диагностики материалов и оборудования с использованием методов химического и физико-химического анализа);

21 Легкая и текстильная промышленность (в сфере разработки новых видов материалов и химикатов, в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции);

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции, в сфере разработки новых видов химических реактивов для нужд пищевой промышленности);

23 Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, мебельное производство (в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции, в сфере разработки новых видов химических реактивов для нужд деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности);

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.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский; педагогический.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в Приложении 1. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия, представлен в Приложении 2.

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

(по типам):

Область профессиональной деятельности (по Регистру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01. Образование и наука	Педагогический	Планирование, организация и проведение учебных занятий и внеклассной работы по дисциплинам, соответствующим профилю полученного образования в общеобразовательных организациях, организациях системы среднего профессионального и высшего (бакалавриат) образования, а также по профильным дополнительным общеобразовательным программам на основе существую-	Образовательные программы и образовательный процесс в системе общего образования, среднего профессионального и дополнительного образования детей и взрослых, а также высшего образования (бакалавриат) в области химических наук.

		ших методик. Проведение воспитательной и профориентационной работы с учащимися.	
	Научно-исследовательский	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	Химические элементы, простые молекулы и сложные соединения в различном агрегатном состоянии (неорганические и органические вещества и материалы на их основе), полученные в результате химического синтеза (лабораторного, промышленного) или выделенные из природных объектов.
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Научно-исследовательский	Выполнение вспомогательных профессиональных функций в научной деятельности (подготовка объектов исследований, выбор технических средств и методов испытаний, проведение экспериментальных исследований по заданной методике, обработка результатов эксперимента, подготовка отчета о выполненной работе).	Химические элементы, простые молекулы и сложные соединения в различном агрегатном состоянии (неорганические и органические вещества и материалы на их основе), полученные в результате химического синтеза (лабораторного, промышленного) или выделенные из природных объектов.

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 04.03.01 ХИМИЯ

3.1. Направленности (профили) образовательной программы в рамках направления подготовки: физико-неорганическая химия, органическая и биоорганическая химия.

Краткая характеристика:

Физико-неорганическая химия

Фундаментальное химическое образование готовит выпускников данного профиля к деятельности по синтезу и исследованию особенностей молекулярного и кристаллического строения, а также физико-химических свойств неорганических и координационных соединений металлов, а также поиску областей их практического применения. Выпускник подготовлен к прикладной лабораторной, научно-производственной и педагогической деятельности.

Органическая и биоорганическая химия

Фундаментальное химическое образование готовит выпускников данного профиля к деятельности по синтезу, выделению, очистке и исследованию особенностей молекулярного строения и биологической активности органических и биоорганических соединений природного и искусственного происхождения, а также поиску областей их практического применения. Выпускник подготовлен к прикладной лабораторной, научно-производственной и педагогической деятельности.

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы 04.03.01 Химия – «бакалавр химии».

3.3. Объем программы – 240 зачетных единиц (далее з.е.).

3.4. Форма обучения – очная.

3.5. Срок получения образования - 4 года.

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

В обязательную часть программы входят универсальные и общепрофессиональные компетенции, их индикаторы и обеспечивающие их достижение дисциплины (модули) и практики.

4.1.1. Универсальные компетенции выпускника

Таблица 4.1

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и крити-	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения

ческое мышление	поставленных задач
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
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускника

Таблица 4.2

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1. Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений
	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-3. Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники

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-5. Способен использовать существующие программные продукты и информационные базы данных для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

педагогическая деятельность:

ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность в сфере дошкольного, начального, основного и среднего общего образования в соответствии с полученной квалификацией.

ПК-2. Способен проектировать и реализовать преподавание по дополнительным программам в соответствии с полученной квалификацией, а также организовывать деятельность учащихся.

научно-исследовательская деятельность:

ПК-3. Способен применять систему фундаментальных химических понятий при решении конкретных научно-исследовательских и производственных задач;

ПК-4. Способен использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований;

ПК-5. Способен к проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по отдельным разделам темы.

5. Сведения об особенностях реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание ОПОП и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе ОПОП, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Обучение по ОПОП инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Университет создает специальные условия для получения высшего образования по ОПОП обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по ОПОП обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по ОПОП инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров

помещения));


- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

При получении высшего образования по ОПОП обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Ответственный за основную профессиональную образовательную программу:

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность	Контактная информация (служебный адрес электронной почты, служебный телефон)	подпись
Шульгин Виктор Федорович	Доктор химических наук	профессор	заведующий кафедрой общей и физической химии	shulvic@gmail.com +7 (978) 84 164 42	

Приложение 1

к ОПОП по направлению подготовки 04.03.01 Химия

Перечень профессиональных стандартов (далее – ПС), соответствующих профессиональной деятельности выпускников программ бакалавриата по направлению подготовки
04.03.01 Химия

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
01 Образование и наука		
1.	01.001	Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством
2.	01.003	Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 613н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сен-
3.	01.004	Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993)
40 Сквозные виды деятельности		

4.	40.011	<p>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., реги-</p>
----	--------	--

Приложение 2

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 «Биология»

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			Код и наименование общепрофессиональной (ОПК) или профессиональной (ПК) компетенции
	код	Наименование	Наименование	код	уровень (под-уровень) квалификации	
ПС 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»	А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	Общепедагогическая функция. Обучение	А/01.6	6	ОПК 4 – ОПК6 ПК1 – ПК2
	В	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	Педагогическая деятельность по реализации программ начального общего образования	В/02.6	6	ОПК 4 – ОПК6 ПК1 – ПК2

ПС. 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 613н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38994)			Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	В/03.6	6	ОПК 4 – ОПК6 ПК1 – ПК2
	А	Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам	Организация деятельности учащихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы	А/01.6	6.1	ОПК 4 – ОПК6 ПК1 – ПК2
			Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы	А/04.6	6.1	ОПК 4 – ОПК6 ПК1 – ПК2
			Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы	А/05.6	6.2	ОПК 4 – ОПК6 ПК1 – ПК2
	В	Организационно-методическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	Организация и проведение исследований рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых	В/01.6	6.3	ОПК 4 – ОПК6 ПК1 – ПК2

	С	Организационно- педагогические обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности	С/03.6	6.3	ОПК 4 – ОПК6 ПК1 – ПК2
ПС 01.004 «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»	А	Преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации	Организация учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП	А/01.6	6.1	ОПК 4 – ОПК6 ПК1 – ПК2
			Педагогический контроль и оценка освоения образовательной программы профессионального обучения, СПО и(или) ДПП в процессе промежуточной и итоговой аттестации	А/02.6	6.1	ОПК 4 – ОПК6 ПК1 – ПК2
			Разработка программно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП	А/03.6	6.2	ОПК 4 – ОПК6 ПК1 – ПК2

	С	Организационно-педагогическое сопровождение группы (курса) обучающихся по программам СПО	Создание педагогических условий для развития группы (курса) обучающихся по программам СПО	С/01.6	6.1	ОПК 4 – ОПК6 ПК1 – ПК2
	О	Организационно-педагогическое сопровождение группы (курса) обучающихся по программам ВО	Создание педагогических условий для развития группы (курса), обучающихся по программам высшего образования (ВО)	О/01.6	6.1	ОПК 4 – ОПК6 ПК1 – ПК2
	Е	Проведение профориентационных мероприятий со школьниками и их родителями (законными представителями)	Информирование и консультирование школьников и их родителей (законных представителей) по вопросам профессионального самоопределения и профессионального выбора	Е/01.6	6.1	ОПК 4 – ОПК6 ПК1 – ПК2
			Проведение практико-ориентированных профориентационных мероприятий со школьниками и их родителями (законными представителями)	Е/02.6	6.1	ОПК 4 – ОПК6 ПК1 – ПК2

	F	Организационно- методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП, ориентированных на соответствующий уровень квалификации	Организация и проведение изучения требований рынка труда и обучающихся к качеству СПО и(или) дополнительного профессионального образования (ДПО) и(или) профессионального обучения	F/01.6	6.3	ОПК 4 – ОПК6 ПК1 – ПК2	
ПС «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	A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	A/01.5	5	ОПК1 – ОПК6 ПК3 – ПК5	
				A/02.5	5		

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)		<p>Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок</p> <hr/> <p>Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ</p>	5	A/03.5	5	
--	--	---	---	--------	---	--