

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»

УТВЕРЖДЕНО  
Учебно-методическим советом  
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»  
протокол № 3 от 30.02.2019  
Председатель Учебно-методического совета  
И.И. Цвиринько

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

20.03.02 Природообустройство и водопользование

код, наименование направления подготовки (специальности)

Мелиорация, рекультивация и охрана земель

направленность программы

Квалификация выпускника бакалавр

Структурное подразделение Академия строительства и архитектуры  
наименование структурного подразделения (филиала)

Факультет, институт Водных ресурсов и энергетики  
наименование факультета, института

Симферополь 2019

Разработчик(и) программы

  
подпись

Горбатьюк Н.В.  
ФИО



«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора  
по учебно-воспитательной работе  
Академии строительства и архитектуры

  
подпись

Андронов А.В.  
ФИО

Директор  
Академии строительства и архитектуры

  
подпись

Федоркин С.И.  
ФИО

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО)
  - I. Обоснование необходимости реализации ОПОП ВО.
  - II. Нормативно-правовые документы
  - III. Форма (формы) обучения.
  - IV. Срок освоения.
  - V. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с выбранными профессиональными стандартами.
  - VI. Типы задач профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО, ориентированных на области и (или) сферы профессиональной деятельности в соответствии с выбранными профессиональными стандартами.
  - VII. Структура и объем ОПОП ВО в зачетных единицах.
  - VIII. Результаты освоения ОПОП ВО.
  - IX. Сведения о кадровом обеспечении, необходимом для реализации ОПОП ВО.
  - X. Сведения об особенностях реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.
2. Учебный план.
3. Календарный учебный график.
4. РПД, РПП, программа ГИА.
5. Фонды оценочных средств дисциплин (модулей), практик, ГИА.
6. Учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО.
7. Матрица компетенций.
8. Индикаторы достижения компетенций (УК, ОПК, ПК).

## **1. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО)**

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата высшего образования (ОПОП ВО), реализуемая факультетом Водных ресурсов и энергетики Академии строительства и архитектуры (структурного подразделения) ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского» по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», представляет собой систему документов, разработанную и реализуемую в соответствии с самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом высшего образования ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» (СУОС КФУ) по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

ОПОП регламентирует основные характеристики образования (объем, содержание, планируемые результаты), его организационно-педагогические условия, формы аттестации.

ОПОП включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

ОПОП определяет: планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом; планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

ОПОП разрабатывается и реализуется с учетом конкретных видов профессиональной деятельности будущих выпускников и исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Основными пользователями ОПОП являются: руководство, профессорско-преподавательский состав и обучающиеся (ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского, Академии строительства и архитектуры); государственные аттестационные и экзаменационные комиссии; объединения специалистов и работодателей в сфере природообустройства и водопользования; уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аккредитацию и контроль качества в системе высшего образования.

### **I. Обоснование необходимости реализации ОПОП ВО**

Развитие агропромышленного комплекса, водохозяйственного комплекса и состояние земельных ресурсов Республики Крым являются одним из ключевых факторов обеспечения экономического благополучия и социальной стабильности, национальной безопасности и реализации конституционных прав граждан на благоприятную окружающую среду.

Республика Крым отличается от всех остальных регионов Российской Федерации большой долей использования земельных ресурсов в сельскохозяйственном производстве и острым дефицитом водных ресурсов. При этом, и развитие агропромышленного комплекса и обеспечение водными ресурсами других участников водохозяйственного комплекса находятся в большой зависимости от наличия и качества природных ресурсов. В то же время, нерациональное использование существующего природно-ресурсного потенциала и отсутствие системных природоохранных мер ставят под угрозу перспективы устойчивого

развития всего экономического комплекса Республики, что может вызвать сокращение продолжительности курортного сезона и рекреационного потока.

Переход Республики Крым на принципы устойчивого развития на основе повышения эффективности деятельности различных субъектов хозяйствования (водохозяйственного комплекса, агропромышленного комплекса, рекреационного комплекса и т.д.) обуславливают необходимость подготовки специалистов, которые отличались бы новым инженерно-экологическим мышлением, полностью сформированными компетенциями на основе полученных в процессе обучения совокупности знаний, умений и навыков, владеющими современными технологиями, имеющими достаточный интеллектуальный потенциал для принятия эффективных инженерных решений в области природообустройства и водопользования, а также внедрения их в практику.

На сегодняшний день еще полностью не завершен переходный период интеграции Крыма, что влияет на все социально-экономические процессы, в том числе и на образовательную сферу. Подготовка бакалавров по направлению 20.03.02 – природообустройство и водопользование в Республике Крым включает как общероссийские закономерности и тенденции, так и особенности региона в переходный период. Кроме того, Республика Крым для Российской Федерации становится в определенной степени инновационной площадкой, где прогнозируется отработать новые подходы, схемы и модели социально-экономического развития на основе эффективного и рационального использования природных ресурсов, которые еще не применялись в других регионах страны. Все это обуславливает особые требования к профессионализму и компетентности специалистов, работающих в сфере мелиорации земель различного назначения и в водохозяйственном комплексе. Таким образом, на сегодняшний день важнейшей задачей государства является формирование необходимых условий для подготовки высококвалифицированных профессионалов, объектами деятельности которых являются геосистемы различного ранга и их компоненты, а также природно-техногенные комплексы, обеспечивающие создание продуктов труда и услуг для удовлетворения потребностей человека. Современный специалист, осознавая объективную неизбежность негативного влияния его проекта на компоненты природной среды, сможет найти все возможные резервы для минимизации экологических рисков и ущербов для нее.

Выпускники программы бакалавр направления подготовки 20.03.02 – природообустройство и водопользования в Республике Крым могут найти свое применение в рамках Федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2020 года» (Постановление КМ РФ от 11.08.14г., № 790). Значительная потребность в регионе в профессионалах в области природообустройства и водопользования обусловлена целями Федеральной целевой программы:

- увеличение объема подаваемой воды;
- увеличения количества вновь создаваемых водохранилищ и реконструируемых гидроузлов на действующих водохранилищах комплексного назначения;
- реконструкция магистральных каналов и трактов водоподачи для повышения водоотдачи;
- увеличение протяженности новых и реконструируемых сооружений инженерной защиты и берегоукрепления и т.д.;
- реализация программ по мелиорации и рекультивации земель.

Кроме того, в регионе совершенствуется система государственной и муниципальной власти, что также требует определенного количества профессионалов в области природообустройства и водопользования для рационального управления земельными и водными ресурсами государственных и муниципальных образований.

## **II. Нормативно-правовые документы**

Нормативной базой разработки ОПОП ВО являются:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- ФГОС 3+ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование (уровень бакалавриата)» (Приказ Минобрнауки России от 06.03.2015 №160).
- Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» (СУОС КФУ) по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование. (протокол №7 заседания Ученого Совета КФУ от 30.08.2018г);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры. Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301;
- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведение их экспертизы и внедрение реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года №594;
- Постановление Правительства РФ от 10 февраля 2014 N 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";
- 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;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. №1383;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Локальные нормативные документы КФУ, регламентирующие организацию и осуществление образовательной деятельности;
- Приказ № 796 от 15.09.2017 г. «Об утверждении Положения об организации и осуществлении образовательной деятельности по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского». »

### **III. Форма обучения      очная, заочная**

### **IV. Срок освоения ОПОП очная - 4 года, заочная – 5 лет**

**V. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности,** в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с выбранными профессиональными стандартами:

Сельское хозяйство (в сфере проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации мелиоративных систем, рекультивации и охраны земель сельскохозяйственного назначения);

Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений, очистных сооружений водоотведения);



Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере управления качеством, экологической безопасности, проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений).

Сфера мелиорации и водопользования (мелиорация, рекультивация и охрана земель различного назначения, комплексное использование, восстановление и охрана водных объектов, инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, водоотведения и обводнения территорий, природоохранное обустройство территорий).

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

## **VI. Типы задач профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО, ориентированных на области и (или) сферы профессиональной деятельности в соответствии с выбранными профессиональными стандартами.**

Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологический,
- организационно-управленческий,
- проектно-изыскательский.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

### производственно-технологическая деятельность:

- реализация проектов природообустройства и водопользования;
- производство работ по строительству и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования, сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий;
- производство работ по рекультивации и охране земель, по снижению негативных последствий антропогенной деятельности;
- мониторинг функционирования объектов природообустройства и водопользования;
- участие в работах по проведению изысканий для оценки состояния природных и природно-техногенных объектов.

### организационно-управленческая деятельность:

- руководство работой трудового коллектива при проведении изысканий и проектировании объектов природообустройства и водопользования;
- составление технической документации;
- контроль качества работ.

### проектно-изыскательская деятельность:

- проведение изысканий для формирования базы данных при проектировании объектов природообустройства и водопользования, оценке их состояния при инженерно-экологической экспертизе и мониторинге влияния на окружающую среду;
- проектирование объектов природообустройства, водопользования и обводнения: мелиоративных и рекультивационных систем, систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения, водохозяйственных систем, природоохранных комплексов, систем комплексного обустройства водосборов;
- участие в разработке инновационных проектов реконструкции объектов природообустройства и водопользования.

## **VII. Структура и объем ОПОП ВО в зачетных единицах.**

Структура программы бакалавриата	Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Дисциплины (модули)	210

Практика	24
Государственная итоговая аттестация	6
Объем программы бакалавриата	240

### **VIII. Результаты освоения ОПОП ВО.**

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК):**

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

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.

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

ОПК–1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерно-геодезическим изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования, принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественно-научных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности.

ОПК–2 Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.

ОПК–3 Способен использовать в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования экономические и правовые знания, умения и навыки, нормативную, распорядительную и проектную документацию.

ОПК–4 Способен к использованию в профессиональной деятельности методов документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

производственно-технологическая деятельность:

ПК-6 Способен соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.

ПК-7 Способен пользоваться средствами измерения, применяемыми для контроля состояния объектов природообустройства и водопользования и проверять соответствие функционирования и их эффективность требованиям технической документации.

организационно-управленческая деятельность:



ПК-3 Способен участвовать в организации строительного производства на участке строительства и реконструкции объектов природно-техногенных комплексов.

ПК-4 Способен к проведению технических обследований объектов природно-техногенных комплексов и к участию в реализации планов ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за ними.

ПК-5 Способен участвовать в организации надлежащей эксплуатации объектов природно-техногенных комплексов.

ПК-8 Способен участвовать в организации работ по охране и восстановлению водных и земельных ресурсов, нарушенных или загрязненных в процессе природопользования или иного антропогенного воздействия.

проектно-изыскательская деятельность:

ПК-1 Способен участвовать в проведении изысканий для формирования базы данных при проектировании объектов природообустройства и водопользования.

ПК-2 Способен участвовать в проектировании объектов природообустройства и водопользования.

ПК-9 Способен проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов в области охраны окружающей среды и разрабатывать программы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности.

## **IX. Сведения о кадровом обеспечении, необходимом для реализации ОПОП ВО**

### **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Обеспеченность НПР	Штатные НПР, привлекаемые к реализации ОПОП		НПР, имеющие образование*, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин		НПР с ученой степенью и/или званием		Количество НПР из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий, учреждений	
	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%
Требования СУОС КФУ		70		70		60	-	10%
Факт	31	100	31	100	19	61	3	10%

\* по диплому о ВО

## **X. Сведения об особенностях реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Обучение инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Обучение по образовательным программам инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется Академией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья инвалидов и лиц с ОВЗ обучение организуется в общих группах студентов, а также может осуществляться индивидуально или с применением дистанционных технологий.

С целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создания комфортного психологического климата в студенческой группе, обучение инвалидов и лиц с ОВЗ организуется с использованием социально активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации.

В образовательном процессе для инвалидов и лиц с ОВЗ могут применяться специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с различными нарушениями.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации образовательной программы осуществляется Академией самостоятельно, исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

При необходимости для инвалидов и лиц с ОВЗ могут разрабатываться индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения. Обучающиеся инвалиды и лица с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ может быть при необходимости увеличен согласно действующего законодательства.

При составлении индивидуального графика обучения могут быть предусмотрены различные варианты проведения занятий: в академии (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обучающиеся инвалиды и лица с ОВЗ обеспечиваются учебно-методическими ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Для инвалидов и лиц с ОВЗ в академии устанавливается индивидуальный порядок освоения дисциплины «Физическая культура».

Для осуществления мероприятий текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т. п.). При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда.