

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
методической деятельности

_____ В.О. Курьянов
« _____ » _____ 2015г.

Основная образовательная программа высшего образования

20.03.02 Природообустройство и водопользование
код, наименование направления подготовки (специальности)

Мелиорация, рекультивация и охрана земель
направленность (профиль) программы

Квалификация выпускника прикладной бакалавр

Структурное подразделение Академия строительства и архитектуры
наименование структурного подразделения (института, академии, филиала, факультета)

Симферополь, 20__

Руководитель ООП _____

подпись

Горбатюк Н.В.

ФИО

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии структурного подразделения (филиала) Академии строительства и архитектуры

Протокол № ___ от ____ 2015 г.

Председатель учебно-методической комиссии _____

подпись

Андронов А.В.

ФИО

Программа рассмотрена на заседании ученого совета структурного подразделения (филиала)

Протокол № ___ от ____ 2015 г.

Руководитель
структурного подразделения (филиала) _____

подпись

ФИО

Программа рассмотрена на заседании учебно-методического совета ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского»

Протокол № ___ от ____ 2015 г.

Председатель учебно-методического совета ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского»

подпись

ФИО

ООП утверждена решением Ученого совета КФУ от __.__.20__ г. (протокол №__)

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__ / 20__ учебном году решением Ученого совета КФУ от __.__.20__ г. (протокол №_)

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__ / 20__ учебном году решением Ученого совета КФУ от __.__.20__ г. (протокол №_)

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__ / 20__ учебном году решением Ученого совета КФУ от __.__.20__ г. (протокол №_)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования
2. Используемые нормативные документы
3. Обоснование необходимости реализации образовательной программы
4. Направленность (профиль) основной образовательной программы.
5. Область профессиональной деятельности выпускника.
6. Объекты профессиональной деятельности выпускника.
7. Вид (виды) профессиональной деятельности выпускника, к которому (которым) готовятся выпускники.
8. Результаты освоения основной образовательной программы.
9. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации основной образовательной программы.
10. Приложения
 - Приложение 1. Матрица компетенций образовательной программы
 - Приложение 2. Учебный план и календарный учебный график
 - Приложение 3. Рабочая программа учебной дисциплины
 - Приложения 4. Программа практики
 - Приложения 5. Программа государственной итоговой аттестации

1. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования

Форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Срок освоения ООП 4 года

I. Общая структура программы		Трудоемкость (зачетные единицы)
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно	213
	Базовая часть, суммарно	121
	Вариативная часть, суммарно	92
Блок 2	Практики, в т.ч. НИР (при наличии НИР), суммарно	21
	Базовая часть (при наличии), суммарно	
	Вариативная часть, суммарно	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно	6
	Базовая часть, суммарно	6
Общий объем программы в зачетных единицах		240

2. Используемые нормативные документы

Нормативной базой разработки ООП ВО являются:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по соответствующему направлению подготовки (специальности);
- 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";
- Постановление Правительства РФ от 5 августа 2013 г. N 661 "Об утверждении Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений";
- Порядок организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры. Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. № 1367;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Локальные нормативные документы КФУ, регламентирующие организацию и осуществление образовательной деятельности;
- Положение об ООП КФУ имени В.И. Вернадского.

3. Обоснование необходимости реализации образовательной программы

Развитие 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 подачи водных ресурсов с территории сопредельного

государства Украина по Северо-Крымскому каналу. В то же время, нерациональное использование существующего природно-ресурсного потенциала и отсутствие системных природоохранных мер ставят под угрозу перспективы устойчивого хозяйствования, что может вызвать сокращение продолжительности курортного сезона и рекреационного потока.

Переход на принципы устойчивого развития Республики Крым, повышение 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, что влияет на все социально-экономические процессы, в том числе и на образовательную сферу. Подготовка академических 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 академический бакалавр направления подготовки 20.034.02 – природообустройство и водопользование 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 будет 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.

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.

4. Направленность (профиль) основной образовательной программы - мелиорация, рекультивация и охрана земель.

5. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- мелиорацию земель различного назначения: сельскохозяйственных, лесного и водного фондов, поселений, индустриального, рекреационного;
- охрану земель различного назначения, рекультивацию земель, нарушенных или загрязненных в процессе природопользования;
- природоохранное обустройство территорий с целью защиты от воздействия природных стихий и антропогенной деятельности;
- создание водохозяйственных систем комплексного назначения, охрану и восстановление водных объектов;
- водоснабжение сельских поселений, отвод и очистку сточных вод, обводнение территорий.

6. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование являются:

- геосистемы различного ранга и их компоненты: почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы, растительный и животный мир;
- природно-техногенные комплексы: мелиоративные системы, инженерно-экологические системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы, водохозяйственные системы, а также другие природно-техногенные комплексы, повышающие полезность компонентов природы.

7. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- проектно-изыскательская.

Программа бакалавриата ориентирована на прикладной вид профессиональной деятельности. 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 по оценке 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;

научно-исследовательская деятельность:

участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач по разработке новых методов и технологий в области природообустройства, водопользования и

обводнения, по научному обоснованию режимов функционирования объектов природообустройства, водопользования и обводнения, по оценке воздействия природообустройства и водопользования на природную среду;

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.

8. Результаты освоения основной образовательной программы

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

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

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

- способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности (ОПК-1);

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);

- способностью обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов (ОПК-3).

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

производственно-технологическая деятельность:

- способностью принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования (ПК-1);

- способностью использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды (ПК-2);

- способностью соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования (ПК-3);

- способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов (ПК-4);

организационно-управленческая деятельность:

- способностью организовывать работу малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности на производстве (ПК-5);

- способностью участвовать в разработке организационно-технической документации, документов систем управления качеством (ПК-6);

- способностью решать задачи при выполнении работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, техническому контролю в области природообустройства и водопользования (ПК-7);

- способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ПК-8);

научно-исследовательская деятельность:

- готовностью участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды (ПК-9);

проектно-изыскательская деятельность:

- способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования (ПК-10);

- способностью оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов (ПК-11);

- способностью использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования (ПК-12);

- способностью использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов (ПК-13);

- способностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества (ПК-14);

- способностью использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования (ПК-15);

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ПК-16).

9. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации основной образовательной программы

Таблица 1.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Обеспеченность НПС	ППС, привлекаемые к реализации ООП		ППС, с базовым* образованием, соответствующим профилю преподаваемых дисциплин		ППС с ученой степенью и/или званием		Количество ППС из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий, учреждений	
	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%
Требования ФГОС		50		70		70	-	10%
Факт	32	100	32	100	23	70,5	-	-

* по диплому о ВО

Матрица компетенций

Название дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общекультурные компетенции												Индекс компетенции, содержание компетенции ОК-п...	
	ОК-1 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК-2 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК-3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и	ОК -6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию	ОК-8 способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК-9 способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций					
Базовая часть														
История	+	+		+										
Философия	+													
Иностранный язык					+									
Экономика			+											
Физическая культура														
Математика														
Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства														
Безопасность жизнедеятельности														
Вариативная часть														
Водное, земельное и экологическое право				+										
Эколого-			+	+										

экономическая эффективность мелиоративных систем														
Политология	+					+								
Правоведение				+										
Социология	+	+				+								
История и культура народов Крыма	+	+				+								
Психология						+								
Комплексное использование и охрана водных ресурсов	+													
Основы охраны труда									+					
Инженерные методы защиты территорий, зданий и сооружений									+					

Название дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции													Индекс компетенции, содержание компетенции ОПК-n...	
	ОПК-1 способность предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности	ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3 способностью обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов		
Базовая часть															
Информатика		+													
Информационные технологии в проектировании		+													
Экология	+		+												
Геология и гидрогеология	+		+												
Почвоведение	+		+												
Механика грунтов, основания и фундаменты	+														
САПР		+													
Вариативная часть															
Водное, земельное и экологическое право		+													
Инженерная экология		+	+												
Компьютерные технологии в проектировании		+													

Введение в направление подготовки	+	+												
Мелиоративное земледелие			+											
Строительство и реконструкция мелиоративных систем			+											
Строительная механика		+												
Основы охраны труда	+													
Мелиоративные машины и установки			+											
Инженерные методы защиты территорий, зданий и сооружений	+													
Гидравлические и аэродинамические машины			+											
Проектное дело		+												
Практики:														
Учебно-геодезическая	+		+											
Учебная (мелиоративное земледелие)		+												

Геология и гидрогеология											+					
Гидрология, климатология и метеорология											+	+				+
Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства							+									
Водохозяйственные системы и водопользование	+															+
Эксплуатация и мониторинг мелиоративных систем	+		+					+								
Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию			+									+	+			
Инженерная геодезия				+							+	+				
Инженерные конструкции												+	+	+		
Механика грунтов, основания и фундаменты				+							+		+			
Материаловедение и ТКМ															+	
Машины и оборудование для природообустройства											+	+				+
Безопасность жизнедеятельности					+											
Гидравлика	+										+					
Теоретическая механика																+
Сопротивление материалов										+						
Метрология, сертификация и стандартизация							+					+				
САПР														+		
Электротехника и	+															

электроника																
Инженерная графика													+			
Вариативная часть																
Водное, земельное и экологическое право		+						+								
Эколого-экономическая эффективность мелиоративных систем								+							+	
Правоведение			+					+								
Основы рационального природопользования	+	+				+										
Мониторинг вод и земельных ресурсов				+						+	+			+		
Основы математического моделирования								+	+							
Основы системного анализа								+	+				+			
Термодинамика и теплопередача													+			+
Компьютерные технологии в проектировании													+			
Инженерная экология										+						
Мелиорация земель										+	+					
Рекультивация и охрана земель			+			+							+	+		
Мелиоративное земледелие			+								+					
Мелиоративные гидротехнические сооружения									+				+			
Насосы и насосные станции											+	+			+	
Инженерная гидравлика (гидравлика каналов)													+			+
Строительство и реконструкция	+	+	+													

мелиоративных систем																
Комплексное использование и охрана водных ресурсов						+					+					
Гидротехническая мелиорация	+												+	+		
Основы охраны труда						+										
Основы автоматики и автоматизации								+				+	+			
Инженерные конструкции ГТС													+			+
Гидротехнические сооружения												+	+	+		
Мелиоративные машины и установки	+														+	
Инженерная гидравлика (спецкурс)										+						
Гидравлические и аэродинамические машины												+			+	
Проектное дело	+	+				+										
Практики:																
Учебно-геодезическая		+										+	+			
Учебно-экологическая										+	+					+
Учебная (инженерно-гидрологическая)										+	+					+
Учебная (мелиоративное земледелие)		+									+					
Производственная	+	+				+	+	+	+		+					
Преддипломная	+											+	+	+	+	+