

Паспорт компетенций ОПОП составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 20.03.02 Природообустройство и водопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 мая 2020 г. № 685.

Разработчики :

ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГАУ

Руководитель
образовательной
программы

Ванжа Владимир
Владимирович

Согласование и утверждение образовательной программы

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	Фамилия Имя Отчество	Виза	Дата, протокол (при наличии)
---	---------------------------------------	--------------------	----------------------	------	------------------------------

I. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОПОП

1.1. Область, объекты профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн;
- в сферах: проектирования объектов природообустройства и водопользования; инженерно-геодезических изысканий;
- 16 Строительство и ЖКХ;
- в сферах: строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений и очистных сооружений; водоотведения; обращения с отходами;
- 13 Сельское хозяйство;
- в сферах: проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации мелиоративных систем; рекультивации и охраны земель сельскохозяйственного назначения;
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности;
- в сферах: управления качеством; экологической безопасности; проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений; 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); природоохранного обустройства территорий ;
- 01 Образование и наука ;
- в сферах: научных исследований в области разработки и улучшения методов проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации мелиоративных систем, рекультивации и охраны земель, комплексного использования водных ресурсов, инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, водоотведения и обводнения территорий, природоохранного обустройства территорий.

Освоение ОПОП готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- 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.

II. ТРЕБУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Универсальные компетенции

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 в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Общепрофессиональные компетенции

ОПК-1	Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования
ОПК-2	Способен принимать участие в научно - исследовательской деятельности на основе использования естественно-научных и технических наук, учета требований экологической и производственной без-опасности
ОПК-3	Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно - коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные и правовые акты в области природообустройства и водопользования
ОПК-5	Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования
ОПК-6	Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.

Профессиональные компетенции

ПК-П1	Способен собирать, анализировать и систематизировать исходные данные для проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов
ПК-П2	Способен подготовить графическую часть проекта систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов
ПК-П3	Способен подготавливать проектную документацию технологических решений систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов
ПК-П4	Способен к проведению расчетов и выбору оборудования и арматуры систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов
ПК-П5	Способен разрабатывать компоновочные решения для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов
ПК-П6	Способен подготавливать пояснительную часть проекта и систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов
ПК-П7	Способен подготавливать рабочую документацию систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов
ПК-П8	Способен к определению основных технических решений систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов
ПК-П9	Способен осуществлять контроль проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов
ПК-П10	Способен к деятельности по оценке текущего состояния инженерных систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов
ПК-П11	Способен к проведению технологических мероприятий по повышению качества и эффективности работы систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов
ПК-П12	Способен к организации работ по эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов
ПК-П13	Способен дать оценку эффективности внедрения инновационных проектов и мероприятий по реконструкции систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов
ПК-П14	Способен анализировать и систематизировать результаты научно-технических исследований и патентного поиска

III. СООТВЕТСТВИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОПОП ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ

Сопря- женный ПС	Обоб- щенные трудо- вые функции (из ПС)	Трудо- вые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции по соответствующим видам деятельности	Тип задач професси- ональной деятель- ности (из ФГОС ВО)
---------------------------------	--	---	--	---	---

IV. КАРТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ ОПОП

Универсальные компетенции

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Универсальные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
УК-1	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Универсальные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
УК-2	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.

	<p>УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p> <p>УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p>
--	--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Универсальные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком-петенция	Индикаторы достижения компетенции
УК-3	<p>УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>УК-3.2 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).</p> <p>УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p> <p>УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы.</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Универсальные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком-петенция	Индикаторы достижения компетенции
УК-4	<p>УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p>

	<p>УК-4.2 Использует информационно- коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (- ых) языках.</p> <p>УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>УК-4.4 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.</p> <p>УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно</p>
--	--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Универсальные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
УК-5	<p>УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>УК-5.2 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 традиции мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p> <p>УК-5.3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Универсальные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
УК-6	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата. УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Универсальные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
УК-7	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Универсальные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
УК-8	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения), в т.ч. с помощью средств защиты УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Универсальные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
УК-9	УК-9.1 Знает основы психофизического развития личности УК-9.2 Понимает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах УК-9.3 Использует этические и социальные нормы общения с лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью, учитывая их коммуникативные и личностные особенности и потребности УК-9.4 Владеет навыками планирования и организации социального и правового сопровождения (адаптации) лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью в условиях инклюзивного взаимодействия в профессиональной сфере

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Универсальные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
УК-10	<p>УК-10.1 Знает основные экономические категории и понимает базовые принципы функционирования экономики.</p> <p>УК-10.2 Демонстрирует знание целей, задач, инструментов и эффектов бюджетно-налоговой, денежно-кредитной, социальной, пенсионной политики государства и может оценить их влияние на макроэкономические процессы и индивидов.</p> <p>УК-10.3 Умеет искать, анализировать и использовать финансовую, экономическую и правовую информацию для принятия обоснованных решений на всех этапах жизненного цикла индивида как экономического агента (цены на товары и услуги, валютные курсы, процентные ставки по депозитам и кредитам, ставки налогов, условия оплаты труда при поиске работы и др.)</p> <p>УК-10.4 Демонстрирует знание законов и механизмов хозяйствования, которые регулируют отношения в производстве, распределении, обмене и потреблении жизненных благ в обществе, в условия ограниченности ресурсов.</p> <p>УК-10.5 Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования, а также решать задачи в данной сфере, возникающие на всех этапах жизненного цикла индивида для достижения поставленных целей (выбрать товар или услугу с учетом реальных финансовых возможностей, найти работу и согласовать с работодателем условия контракта, открыть собственную компанию или зарегистрироваться индивидуальным предпринимателем, рассчитать процентные ставки, определить целесообразность взятия кредита и т.п.)</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Универсальные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
УК-11	<p>УК-11.1 Анализирует действующее законодательство в области противодействия проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения</p> <p>УК-11.2 Принимает самостоятельные решения в области противодействия проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, основываясь на действующем законодательстве</p>

	<p>УК-11.3 Выявляет признаки экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, оценивает и содействует их пресечению</p> <p>УК-11.4 Придерживается антикоррупционной профессиональной этики, развивает правосознание по нетерпимому отношению к коррупционным проявлениям в обществе</p> <p>УК-11.5 Поддерживает нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма и противодействует им в профессиональной деятельности</p>
--	--

Общепрофессиональные компетенции

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: **Общепрофессиональные компетенции** Уровень высшего образования: **Бакалавриат**

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком-петенция	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-1	<p>ОПК-1.1 Использует методы управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов.</p> <p>ОПК-1.2 Решает задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической и производственной безопасности.</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-2 Способен принимать участие в научно - исследовательской деятельности на основе использования естественно-научных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: **Общепрофессиональные компетенции** Уровень высшего образования: **Бакалавриат**

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-2	ОПК-2.1 Использует методы научных исследований с учетом соблюдения экологической и производственной безопасности ОПК-2.2 Участвует в научных исследованиях объектов природообустройства и водопользования

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-3 Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно - коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Общепрофессиональные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-3	ОПК-3.1 Решает профессиональные задачи с помощью информационно-коммуникационных технологий ОПК-3.2 Применяет в сфере профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационно-коммуникационные технологии, измерительную и вычислительную технику

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные и правовые акты в области природообустройства и водопользования

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Общепрофессиональные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-4	ОПК-4.1 Использует правовую нормативную, распорядительную и проектную документацию в области природообустройства и водопользования ОПК-4.2 Применяет в профессиональной деятельности при управлении процессами природообустройства и водопользования правовые акты, нормативную, распорядительную и проектную документацию

ОПК-4.3 Использует нормативную, распорядительную и проектную документацию в технологии и организации работ по строительству, реконструкции, рекультивации объектов природообустройства и водопользования
--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-5 Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Общепрофессиональные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-5	ОПК-5.1 Реализует методы управления качеством процессов в области природообустройства и водопользования ОПК-5.2 Применяет в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования методы документационного и организационного обеспечения качества процессов

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-6 Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Общепрофессиональные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-6	ОПК-6.1 Понимает принципы работы информационных технологий в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования. ОПК-6.2 Использует измерительную и вычислительную технику в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования

ОПК-6.3 Использует информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования

Профессиональные компетенции

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П1 Способен собирать, анализировать и систематизировать исходные данные для проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П1	ПК-П1.1 Собирает и систематизирует справочную и нормативно-техническую документацию и исходные данные для проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов ПК-П1.2 Ведет поиск, сбор информации и нормативно-технической документации об актуальных (аналогичных, апробированных и эксплуатируемых) проектируемых сооружениях систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов ПК-П1.3 Применяет профессиональные компьютерные программы для поиска или анализа информации при проектировании систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов ПК-П1.4 Использует российский и зарубежный опыт проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов ПК-П1.5 Анализирует и согласовывает проектную информацию по системам водо-снабжения, обводнения и водоотведения или их элементов для подготовки актуальных проектных решений в современных условиях ПК-П1.6 Использует нормативно-техническую документацию и номенклатуру оборудования заводского производства и его технические характеристики, возможные для применения при проектировании систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П2 Способен подготовить графическую часть проекта систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П2	ПК-П2.1 Детализирует технические и технологические решения, определенные проектом в ходе разработки рабочей документации систем водоснабжения, обводнения или их элементов ПК-П2.2 Применяет профессиональное компьютерное программное обеспечение для подготовки чертежей рабочей документации, конструктивных и объемно-планировочных решений, спецификаций, компоновочных планов расположения оборудования систем водоснабжения, обводнения или их элементов ПК-П2.3 Применяет правила оформления текстовых и графических документов, входящих в состав рабочей и проектной документации систем водоснабжения, обводнения или их элементов ПК-П2.4 Использует методики и способы подготовки чертежей, для проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов ПК-П2.5 Выполняет привязку типовых решений при проектировании насосных станций систем водоснабжения и водоотведения и/или их элементов ПК-П2.6 Готовит чертежи объемно-планировочных решений, отдельных элементов при проектировании систем водоснабжения, обводнения и водоотведения

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П3 Способен подготавливать проектную документацию технологических решений систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П3	ПК-П3.1 Использует методы определения основных технико-экономических показателей при проектировании систем водоснабжения, обводнения и водоотведения и/или их элементов ПК-П3.2 Использует методики проектирования инженерных сооружений и их конструктивных элементов при подготовке проектной документации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения ПК-П3.3 Выполняет необходимые расчеты и разработку вариантов решений элементов и узлов систем водоснабжения, обводнения и водоотведения ПК-П3.4 Применяет профессиональное компьютерное программное обеспечение для расчета необходимых показателей, разработки и оформления, проектной документации, систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов установленных техническим заданием на проектирование

	<p>ПК-ПЗ.5 Разрабатывает концептуальные документы или презентационные материалы при подготовке проектной документации проектов систем водоснабжения, обводнения и водоотведения.</p> <p>ПК-ПЗ.6 Подготавливает и оформляет отчетную документацию проекта систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов</p>
--	--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П4 Способен к проведению расчетов и выбору оборудования и арматуры систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком-петенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П4	<p>ПК-П4.1 Сравнивает технические и технологические требования предъявляемые к проектируемым сооружениям или элементам систем водоснабжения, обводнения и водоотведения</p> <p>ПК-П4.2 Анализирует варианты и выбирает основное и вспомогательного оборудование, необходимое для проектирования и/или эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов</p> <p>ПК-П4.3 Определяет методы и методики проведения расчетов характеристик сооружений или их конструктивных элементов систем водоснабжения, обводнения и водоотведения</p> <p>ПК-П4.4 Применяет профессиональное компьютерное программное обеспечение для проведения расчетов или выбора технических решений систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов</p> <p>ПК-П4.5 Рассчитывает и определяет основные параметры и режимы работы сооружений или их элементов систем водоснабжения, обводнения и водоотведения</p> <p>ПК-П4.6 Составляет спецификации оборудования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П5 Способен разрабатывать компоновочные решения для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П5	ПК-П5.1 Определяет варианты конструктивных и компоновочных решений систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов ПК-П5.2 Выбирает современные технические и технологические решения для создания систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов ПК-П5.3 Выбирает основные конструктивные и объемно-планировочные решения сооружений систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов ПК-П5.4 Использует в технических решениях современное оборудование и технологические решения систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов ПК-П5.5 Разрабатывает компоновочные решения сооружений систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П6 Способен подготавливать пояснительную часть проекта и систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П6	ПК-П6.1 Анализирует и исполняет технические требования к смежным разделам проектной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов водохозяйственного строительства ПК-П6.2 Использует нормативно-техническую документацию и нормативно-правовые акты при подготовке пояснительной части проектных решений систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов ПК-П6.3 Подготавливает отчетную документацию по проектным решениям систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементам

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П7 Способен подготавливать рабочую документацию систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П7	<p>ПК-П7.1 Рассматривает и использует нормативно-техническую документацию и нормативные правовые акты при проектировании и строительстве систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов</p> <p>ПК-П7.2 Определяет требования охраны труда в рабочей документации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения</p> <p>ПК-П7.3 Определяет состав рабочей документации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов</p> <p>ПК-П7.4 Разрабатывает прилагаемые документы к рабочим чертежам систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов</p> <p>ПК-П7.5 Разрабатывает комплект основной рабочей документации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П8 Способен к определению основных технических решений систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П8	<p>ПК-П8.1 Определяет и систематизирует технические и технологические требования к проектируемым систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементам</p> <p>ПК-П8.2 Выявляет и анализирует преимущества и недостатки проектных решений, оценивает риски, связанные с реализацией проекта систем водоснабжения и водоотведения объектов водохозяйственного строительства</p> <p>ПК-П8.3 Использует нормативно-техническую документацию и нормативные правовые акты в проектировании или строительстве систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов</p> <p>ПК-П8.4 Определяет варианты технических решений систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов</p> <p>ПК-П8.5 Разрабатывает концептуальные документы по проектированию систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов</p> <p>ПК-П8.6 Разрабатывает технические решения при заданных проектных параметрах систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П9 Способен осуществлять контроль проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П9	ПК-П9.1 Использует нормативно-техническую документацию и нормативные правовые акты при контроле проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов ПК-П9.2 Использует методы определения основных технико-экономических показателей для контроля проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов ПК-П9.3 Определяет необходимый и достаточный объем исходных данных для проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов ПК-П9.4 Контролирует соблюдение технических требований к смежным разделам проектной документации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов, осуществляет авторский надзор

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П10 Способен к деятельности по оценке текущего состояния инженерных систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П10	ПК-П10.1 Собирает информацию о текущем состоянии систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов ПК-П10.2 Использует справочно-нормативные источники информации при оценке текущего состояния систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов ПК-П10.3 Соблюдает требования нормативно-технических документов и рекомендаций, необходимых для оценки текущего состояния инженерных систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов ПК-П10.4 Оценивает основные показатели текущего состояния систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П11 Способен к проведению технологических мероприятий по повышению качества и эффективности работы систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П11	ПК-П11.1 Детализирует технические и технологические мероприятия для повышения эффективности работы сооружений или систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов ПК-П11.2 Применяет системы автоматизированного проектирования или способы автоматизации инженерных расчетов, необходимых для проектирования сооружений или систем водоснабжения, обводнения и водоотведения ПК-П11.3 Применяет профессиональные компьютерные программные средства для подготовки рабочей документации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов ПК-П11.4 Предусматривает использование средств автоматики и автоматизированного управления рабочими процессами при проектировании систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов ПК-П11.5 Составляет план мероприятий по повышению качества и эффективности работы сооружений систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П12 Способен к организации работ по эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П12	ПК-П12.1 Составляет план или календарный график эксплуатационных мероприятий для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов ПК-П12.2 Производит осмотр технического состояния трубопроводов и оборудования сетей водоснабжения и водоотведения, проводит дефектовку сооружений с составлением отчетной документации

	<p>ПК-П12.3 Выполняет технический и технологический контроль работ по обслуживанию, капитальному ремонту оборудования и трубопроводов сетей водоснабжения и водоотведения или их элементов</p> <p>ПК-П12.4 Использует документацию и правила эксплуатации технологического оборудования при организации эксплуатационных работ на системах водоснабжения, обводнения и водоотведения</p> <p>ПК-П12.5 Обеспечивает рациональное использование, энергоресурсов, а также производственных площадей, оборудования, инструмента и приспособлений при организации эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов</p>
--	--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П13 Способен дать оценку эффективности внедрения инновационных проектов и мероприятий по реконструкции систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования: Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком-петенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П13	<p>ПК-П13.1 Анализирует и применяет технические требования к смежным разделам проектной документации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов</p> <p>ПК-П13.2 Оценивает используемое оборудование систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов с точки зрения эффективности и актуальности</p> <p>ПК-П13.3 Соблюдает требования нормативно-технической документации и нормативно-правовых актов по проектированию и реконструкции систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов</p> <p>ПК-П13.4 Выполняет расчеты показателей установленных заданием на реконструкцию систем водоснабжения, обводнения и водоотведения с согласованием подобранного оборудования</p> <p>ПК-П13.5 Выполняет оценку качества и эффективности работы реконструированных систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов, внедрения инновационных технологий</p>

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-П14 Способен анализировать и систематизировать результаты научно-технических исследований и патентного поиска

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип компетенции: Профессиональные компетенции Уровень высшего образования:
Бакалавриат

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ком- петенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-П14	ПК-П14.1 Анализирует и систематизирует современные технические и технологические решения систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов ПК-П14.2 Анализирует перспективы технического развития отрасли водоснабжения и водоотведения на основе российского и зарубежного опыта проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения и их элементов ПК-П14.3 Использует современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе специализированное программное обеспечение для решения задач патентного поиска систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов ПК-П14.4 Определяет оптимальные варианты компоновочно-конструктивных решений систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов