

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО

Директор АВТ

21 января 2021 г.

А.Б. Володин

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

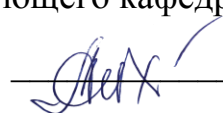
01 июня 2021 г.

В.С. Тимонин

Кафедра «Водные пути, порты и гидротехнические сооружения» Академии водного транспорта

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность:	08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
Специализация:	Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности
Типы задач профессиональной деятельности	монтажно-наладочная и эксплуатационная, производственно-технологическая и производственно-управленческая, изыскательская, проектно-конструкторская и проектно-расчетная
Квалификация выпускника:	Инженер-строитель
Форма обучения:	Очная
Год начала обучения:	2016

Одобрена на заседании Учебно-методической комиссии академии Протокол № 5 «21» января 2021 г. Председатель учебно-методической комиссии  А.Б. Володин	Одобрена на заседании выпускающей кафедры Протокол № 1 «19» января 2021 г. И.о. заведующего кафедрой  М.А. Сахненко
--	--

Образовательная программа высшего образования в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 1054812
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Сахненко Маргарита Александровна
Дата: 19.01.2021

Москва 2021 г.

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Образовательная программа высшего образования, реализуемая вузом по направлению подготовки/специальности

1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы

1.3. Общая характеристика вузовской образовательной программы высшего образования

1.3.1. Социальная роль, цели и задачи ОП ВО

1.3.2. Срок получения образования по программе

1.3.3. Объем программы

1.4. Требования к абитуриенту

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП по направлению подготовки/специальности

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.3. Виды (типы задач) профессиональной деятельности выпускника

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

3. Компетенции выпускника как совокупный планируемый результат освоения образовательной программы

4. Сведения о научно-педагогических работниках

5. Учебный план

6. Примерный календарный учебный график

7. Рабочие программы учебных дисциплин

8. Программы практик

9. Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации (приложение)

10. Разработчики образовательной программы

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Образовательная программа высшего образования, реализуемая вузом по направлению подготовки/специальности

Образовательная программа специалитета реализуемая в Академии водного транспорта Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта», далее АВТ по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» и специализации подготовки «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности высшего образования, с учетом примерной образовательной программы, включенной в реестр примерных основных образовательных программ. Образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по специальности и включает в себя: календарный учебный график, учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, методические материалы, и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы

Нормативно-правовую базу разработки ОП ВО составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утв. Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636;
- Образовательный стандарт высшего образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, утвержденным Приказом РУТ (МИИТ) от «18» февраля 2021 № 082/а;

- Устав Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Российский университет транспорта".

1.3. Общая характеристика вузовской образовательной программы высшего образования

1.3.1. Социальная роль, цели и задачи ОП ВО

Цель образовательной программы по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» – обеспечение профессиональной подготовки специалиста по специализации «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности», формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных, в соответствии с требованиями ФГОС, и профессиональных компетенций, установленных ПООП в качестве обязательных, а также профессионально-специализированных компетенций отнесенных к выбранной специализации, исходя из специализации образовательной программы, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, включенных в набор требуемых результатов освоения образовательной программы.

ОП имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели. Особенностью данной программы является подготовка выпускников, способных организовывать и проводить изыскания для проектирования, эксплуатации, строительства гидротехнических сооружений транспортного назначения, проводить мониторинг и исследования условий судоходства на внутренних водных путях с целью обеспечения требуемых для безопасного судоходства глубин, разрабатывать проекты, возводить гидротехнические транспортные сооружения, вести мониторинг состояния ГТС, разрабатывать и вести проектную техническую и рабочую документацию, планировать, организовывать работу коллектива по проектированию, строительству, эксплуатации и мониторингу гидротехнических сооружений .

1.3.2. Срок получения образования по программе

Очная форма обучения - 6 лет .

1.3.3. Объем программы

Объем учебной программы составляет 360 зачетных единиц (далее з.е.).

1.4. Требования к абитуриенту

Прием граждан в университет осуществляется в соответствии с Правилами приема в университет, утверждаемыми ректором РУТ (МИИТ) ежегодно.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП по направлению подготовки/специальности

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности выпускников образовательной программы специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» и специализации «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности» могут осуществлять профессиональную деятельность:

- инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатацию, мониторинг и техническое перевооружение уникальных зданий и сооружений;
- инженерное обеспечение и оборудование уникальных зданий и сооружений;
- проведение научных исследований в области теории уникальных зданий и сооружений.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников образовательной программы по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» и специализации подготовки «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности» являются:

- Гидротехнические сооружения водохранилищ, объектов складирования отходов горной промышленности, инженерной защиты окружающей среды;
- Гидротехнические сооружения внутренних водных путей;
- Гидротехнические сооружения гидроэлектростанций;
- Судоходные, портовые гидротехнические сооружения;
- Объекты береговой инфраструктуры водного транспорта.

2.3. Виды (типы задач) профессиональной деятельности выпускника

Виды (типы задач) профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники программы по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» и специализации подготовки «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности»:

- изыскательская, проектно-конструкторская и проектно-расчетная,
- производственно-технологическая и производственно-управленческая
- монтажно-наладочная и эксплуатационная

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник программы в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

Изыскательская, проектно-конструкторская и проектно-расчетная деятельность:

- выполнение и обработка результатов инженерных изысканий для строительства уникальных зданий и сооружений;

- сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для проектирования уникальных зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования;
- расчет, конструирование и мониторинг уникальных зданий и сооружений с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;
- технико-экономическое обоснование и принятие проектных решений в целом по объекту, координация работ по проекту, проектирование деталей (изделий) и конструкций;
- подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектных и конструкторских работ;
- разработка и верификация методов и программных средств расчета объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации;
- разработка инновационных технологий, конструкций, материалов и систем, в том числе с использованием научных достижений;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов заданию на проектирование, техническим условиям, регламентам и другим исполнительным документам;
- проведение авторского и технического надзора за реализацией проекта.

Производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- организация и совершенствование производственного процесса на строительном участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин;
- освоение новых материалов, оборудования и технологических процессов строительного производства;
- разработка и совершенствование методов контроля качества строительства, организация метрологического обеспечения технологических процессов;
- разработка и организация мер экологической безопасности и контроль над их соблюдением;
- организация работы коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- исполнение документации системы менеджмента качества строительного предприятия;
- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;
- разработка оперативных планов работы производственного подразделения;

- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения.

Монтажно-наладочная и эксплуатационная деятельность:

- монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию конструкций и оборудования строительных объектов;
- опытная проверка оборудования и средств технологического обеспечения;
- проверка технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования;
- организация профилактических осмотров и текущего ремонта;
- приемка и освоение вводимого оборудования;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;
- составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний.

В соответствии со специализацией "Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности", должен быть готов решать следующие задачи профессиональной деятельности:

- разработка проектов технико-экономического обоснования гидротехнических сооружений различных видов и их комплексов, а также руководство разработкой технического и рабочего проектов этих сооружений с использованием средств автоматизированного проектирования;
- организация работы коллектива исполнителей, планирование выполнения работ по проектированию, строительству, мониторингу и технической эксплуатации гидротехнических сооружений и их комплексов, принятие самостоятельных технических решений;
- ведение гидрологических изысканий и научных исследований для проектирования и расчета гидротехнических сооружений, составление планов исследований и изысканий;
- организация строительства гидротехнических сооружений и комплексов, совершенствование применяемых при этом технологий и освоение новых;
- осуществление авторского надзора при строительстве и реконструкции гидротехнических сооружений;
- проведение технико-экономического обоснования строительства и мероприятий по эксплуатации гидротехнических сооружений и их комплексов;

3. Компетенции выпускника как совокупный планируемый результат освоения образовательной программы по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений и специализации «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности»

Результаты освоения ОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Полный состав обязательных (общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и иных) компетенций выпускника как совокупный планируемый результат освоения образовательной программы представлен в таблице 1.

Таблица 1.

ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА

Коды компетенций	Название компетенции
1	2
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОК-4	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
ОК-5	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
ОК-6	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
ОК-9	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-10	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Коды компетенций	Название компетенции
1	2
ОПК-1	способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда
ОПК-2	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической

Коды компетенций	Название компетенции
1	2
	культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-4	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОПК-5	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-6	использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОПК-7	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат
ОПК-8	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей
ОПК-9	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-10	умением использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности
ОПК-11	знанием истории развития выбранной специальности и специализации, тенденций ее развития и готовность пропагандировать ее социальную и общественную значимость

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА

Коды компетенций	Название компетенции
1	2
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного

Коды компетенций	Название компетенции
1	2
	проектирования и графических пакетов программ
ПК-3	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию
ПК-4	владением технологиями, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства
ПК-5	способностью вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности
ПК-6	знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда
ПК-7	владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
ПК-8	способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам
ПК-9	знанием основных свойств и показателей строительных материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений
ПК-13	знанием правил и технологий монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов
ПК-14	владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения
ПК-15	владением методами и технологиями мониторинга, оценки технического состояния, остаточного ресурса и повышения ресурса строительных объектов

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Коды компетенций	Название компетенции
1	2
ПСК-3.1	способностью разрабатывать проекты технико-экономического обоснования гидротехнических сооружений различных видов и их

Коды компетенций	Название компетенции
1	2
	комплексов, а также руководить разработкой технического и рабочего проектов этих сооружений с использованием средств автоматизированного проектирования
ПСК-3.2	способностью организовать работу коллектива исполнителей, планировать выполнение работ по проектированию, строительству, мониторингу и технической эксплуатации гидротехнических сооружений и их комплексов, принимать самостоятельные технические решения
ПСК-3.3	способностью вести гидрологические изыскания и научные исследования для проектирования и расчета гидротехнических сооружений, составлять планы исследований и изысканий
ПСК-3.4	способностью организовать строительство гидротехнических сооружений и комплексов, совершенствовать применяемые при этом технологии и осваивать новые
ПСК-3.5	способностью осуществлять авторский надзор при строительстве и реконструкции гидротехнических сооружений и организовать его осуществление
ПСК-3.6	способностью проводить технико-экономическое обоснование строительства и мероприятий по эксплуатации гидротехнических сооружений и их комплексов

4. Сведения о научно-педагогических работниках

Реализация образовательной программы специалитета по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» специализации Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности в соответствии с ФГОС обеспечивается педагогическими работниками АВТ, а также лицами, привлекаемыми АВТ к реализации образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников АВТ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Сведения о кадровом обеспечении ОП

№ п/п Наименование показателя Единица измерения Фактическое значение

1 Доля штатных педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) от общего количества педагогических работников организации 77,49%.

2 Доля педагогических работников, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе педагогических работников, привлекаемых к реализации основной образовательной программы 80%.

3 Доля педагогических работников, участвующих в реализации образовательной

программы, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), из числа руководителей и (или) работников иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих основную образовательную программу 17,13%.

4 Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации) в общем числе работников, реализующих основную образовательную программу 100%.

5. Учебный план

Учебный план (приложение) по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений и специализации «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности» разработан в соответствии с Регламентом разработки, утверждения и корректировки учебных планов по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

6. Примерный календарный учебный график

Календарный учебный график (приложение) по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений и специализации «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности» разрабатывается ежегодно Учебно-методическим управлением Университета на основе графиков, входящих в учебные планы и с учетом распределения выходных и праздничных дней в соответствующем учебном году и входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

7. Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочие программы учебных дисциплин (приложения) по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений и специализации «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности» разработаны в соответствии с Порядком разработки и утверждения рабочей программы учебной дисциплины и практики по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

8. Программы практик

Программы практик (приложения) по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений и специализации «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности» разработаны в соответствии с Порядком разработки и утверждения рабочей программы учебной дисциплины и практики по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

9. Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации (приложение)

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации (приложение) по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений и специализации «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности» разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу

10. Разработчики образовательной программы

М.А. Сахненко



«19» января 2021 года