

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
директор ИАиС ВолгГТУ
И.В. Стефаненко
(подпись)
«30» августа 2017 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Магистратура

указывается уровень образования

Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог

указывается наименование основной образовательной программы с учетом направленности (профиля)

Специальность / направление подготовки:

08.04.01 Строительство

указывается код, наименование специальности / направления подготовки

Содержание

1.	Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы.....	3
1.1	Основная образовательная программа (описание целей и задач).....	3
1.2	Нормативные документы для разработки ООП.....	3
1.3	Характеристика ООП.....	4
1.4	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП.....	4
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП.....	5
2.1	Область профессиональной деятельности.....	5
2.2	Объекты профессиональной деятельности.....	5
2.3	Виды профессиональной деятельности.....	5
2.4	Задачи профессиональной деятельности.....	5
3.	Планируемые результаты освоения ООП.....	8
4	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП.....	11
5.	Ресурсное обеспечение ООП.....	12
6.	Приложение (иные материалы).....	13

1. Общая характеристика основной образовательной программы

1.1 Основная образовательная программа (описание целей и задач ООП).

Основная образовательная программа высшего образования (далее – ООП) по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Волгоградским государственным техническим университетом с учетом требований рынка труда, на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по указанному направлению подготовки.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план с календарным графиком учебного процесса, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, в том числе научно-исследовательской работы и итоговой (государственной итоговой) аттестации, другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также необходимые методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии. ООП ежегодно обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Задачи ООП: подготовка выпускника программы магистратуры к решению профессиональных задач по видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- расчетно-проектная;
- экспериментально-исследовательская;
- организационно-управленческая.

Направленность (профиль) реализуемой ООП «Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог».

Квалификация, присваиваемая выпускникам в результате реализации ООП по профилю «Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог» – магистр.

1.2 Нормативную правовую базу разработки ООП ВО магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» составляют:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

– ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «31» октября 2014 г. № 1419;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. №1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования

- программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»

– Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

– Устав Волгоградского государственного технического университета;

– Локальные нормативные акты вуза по образовательной деятельности

– Положение об основной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата, программе специалитета, программе магистратуры в ВолгГТУ (утверждён приказом ректора ВолгГТУ от 27.11.2017 г. № 629);

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации в ВолгГТУ (по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утверждён приказом ректора ВолгГТУ от 12.04.16 № 147);

- Положение о рабочей программе дисциплины (по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры) (утверждён приказом ректора ВолгГТУ от 28.09.15 № 457);

- Положение о фондах оценочных средств в ВолгГТУ для образовательных программ высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры) (утверждён приказом ректора ВолгГТУ от 23.12.14 № 616);

- Положение о порядке проведения практики студентов Волгоградского государственного технического университета (утверждён приказом ректора ВолгГТУ от 02.03.16 № 76).

1.3 Срок освоения ООП в соответствии с ФГОС ВО по программе магистратуры данного направления подготовки для очной формы обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года, заочной формы обучения – 3 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок обучения составляет не более 2 лет. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок обучения может быть продлен не более чем на полгода.

Трудоемкость программы магистратуры данного направления подготовки составляет 120 зачетных единиц (З.Е) и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

1.4 К освоению программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

Прием на обучение по программам магистратуры проводится по результатам вступительных испытаний.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» программа магистратуры «Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог» включает:

- проектирование, возведение, эксплуатация, мониторинг и реконструкция транспортных сооружений;
- инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также транспортной инфраструктуры;
- инженерные изыскания для строительства;
- разработка машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- проведение научных исследований и образовательной деятельности.

2.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры «Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог» являются:

- промышленные, гражданские здания, гидротехнические и природоохранные сооружения;
- строительные материалы, изделия и конструкции;
- машины оборудование технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве и производстве строительных материалов, изделий и конструкций;
- объекты транспортной инфраструктуры.

2.3 Магистр по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- инновационная, изыскательская и проектно-расчетная;
- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская и педагогическая;
- по управлению проектами;
- профессиональная экспертиза и нормативно-методическая.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

2.4 Магистр по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры и видами профессиональной деятельности:

- инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность;
- сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для

проектирования и мониторинга зданий, сооружений и комплексов, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

- технико-экономическое обоснование и принятие проектных решений в целом по объекту, координация работ по частям проекта, проектирование деталей и конструкций;

- разработка и верификация методов и программно-вычислительных средств для расчетного обоснования и мониторинга объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования, оформление законченных проектных работ;

- разработка инновационных материалов, технологий, конструкций и систем, расчетных методик, в том числе с использованием научных достижений;

- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, строительным нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам;

- проведение авторского надзора за реализацией проекта; производственно-технологическая деятельность:

- организация и совершенствование производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин;

- совершенствование и освоение новых технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;

- разработка и совершенствование методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции, машин и оборудования, организация метрологического обеспечения технологических процессов;

- разработка документации и организация работы по менеджменту качества технологических процессов на предприятии и производственных участках;

- разработка и организация мер экологической безопасности, контроль за их соблюдением;

- организация наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием;

- составление инструкций по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработка технической документации на ремонт;

- научно-исследовательская и педагогическая деятельность:

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

- постановка научно-технической задачи, выбор методических способов

и средств ее решения, подготовка данных для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;

- компьютерное моделирование поведения конструкций и сооружений, выбор адекватных расчетных моделей исследуемых объектов, анализ возможностей программно-вычислительных комплексов расчета и проектирования конструкций и сооружений, разработка, верификация и программная реализация методов расчета и мониторинга строительных конструкций;

- постановка и проведение экспериментов, метрологическое обеспечение, сбор, обработка и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента;

- разработка и использование баз данных и информационных технологий для решения научно-технических и технико-экономических задач по профилю деятельности;

- представление результатов выполненных работ, организация внедрения результатов исследований и практических разработок;

- разработка конспектов лекционных курсов и практических занятий по дисциплинам профиля среднего профессионального и высшего образования;

- проведение аудиторных занятий, руководство курсовым проектированием, учебными и производственными практиками обучающихся;

- деятельность по управлению проектами: подготовка исходных данных, проведение технико-экономического анализа, обоснование и выбор научно-технических и организационных решений по реализации проекта;

- планирование работы и фондов оплаты труда персонала предприятия или участка;

- разработка и исполнение технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также отчетности по установленным формам;

- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; разработка документации и ведение работ по внедрению системы менеджмента качества предприятия;

- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений, организация безопасных способов и контроль за ведением работ на предприятии;

- организация работы по повышению квалификации и аттестации персонала;

- деятельность по профессиональной экспертизе и нормативно-методическая деятельность:

- проведение технической экспертизы проектов объектов строительства;

- оценка технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования, разработка экспертных заключений;

- разработка заданий на проектирование, технических условий, стандар-

тов предприятий, инструкций и методических указаний по использованию средств, технологий и оборудования.

3. Планируемые результаты освоения ООП

Результаты освоения ОПОП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. В результате освоения программы магистратуры в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» программа «Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог» выпускника должен обладать следующими общекультурными (ОК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными компетенциями (ПК):

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности (ОПК-3);
- способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры (ОПК-4);
- способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5);
- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-6);
- способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-7);

– способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8);

– способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ОПК-9);

– способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОПК-10);

– способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11);

– способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12);

– способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование (ПК-1);

– владением методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-2);

– обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3);

– способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-4);

научно-исследовательская и педагогическая деятельность:

– способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5);

– умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6);

– способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (ПК-7);

– владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятель-

ности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-8);

– умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки (ПК-9);

производственно-технологическая деятельность:

– способностью вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин (ПК-10);

– способностью вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием (ПК-11);

– владением методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений (ПК-12);

деятельность по управлению проектами:

– способностью анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности (ПК-13);

– способностью к адаптации современных версий систем управления качеством конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-14);

– способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ (ПК-15);

– способностью организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства (ПК-16);

– умением разрабатывать программы инновационной деятельности, организовать профессиональную переподготовку, повышение квалификации, аттестацию, а также тренинг персонала в области инновационной деятельности (ПК-17);

профессиональная экспертиза и нормативно-методическая деятельность:

– способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства (ПК-18);

– владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19);

– способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по

использованию средств, технологий и оборудования (ПК-20);

– умением составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт (ПК-21).

С целью формирования планируемых результатов обучения по каждой дисциплине компетенций ООП разработана матрица соответствия требуемых компетенций.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП

В соответствии с п. 5 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по ООП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» программа магистратуры «Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется: учебным планом с учетом направленности/профиля/специализации; календарным учебным графиком; рабочими программами дисциплин (модулей); программами практик и НИР (в соответствии с учебным планом), а также оценочными средствами.

Основная образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде следующих обязательных компонентов:

- общая характеристика ООП;
- учебные планы;
- календарные учебные графики;
- рабочие программы дисциплин (модулей);
- программы практик и итоговой (государственной итоговой) аттестации;
- оценочные материалы (средства);
- методические материалы;
- иные компоненты, включенные в состав образовательной программы по решению университета.

Основная образовательная программа разрабатывается на основе соответствующего ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) и состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений (далее соответственно - базовая часть и вариативная часть).

Базовая часть основной образовательной программы является обязательной вне зависимости от направленности образовательной программы, обеспечивает формирование у обучающихся компетенций в соответствии с выбранными в рамках программы видами деятельности, и включают в себя:

- дисциплины и практики, установленные ФГОС ВО (при наличии таких

дисциплин и практик);

- дисциплины (модули) установленные университетом;
- итоговую (государственную итоговую) аттестацию.

Вариативная часть основной образовательной программы направлена на расширение и (или) углубление компетенций, установленных ФГОС ВО, а также на формирование у обучающихся компетенций, включенных университетом дополнительно к компетенциям, установленным ФГОС ВО (в случае установления университетом таких компетенций), профессиональными стандартами, утвержденными Минтруда России (в случае наличия утвержденных соответствующих стандартов) и включает в себя дисциплины (модули) и практики, установленные университетом. Содержание вариативной части формируется в соответствии с направленностью образовательной программы.

5. Ресурсное обеспечение ООП

Финансирование реализации программ магистратуры должно осуществляться в объеме не ниже установленных государственных нормативных Приказ изменения - 12 27 затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки.

Нормативные затраты на оказание государственной услуги в сфере образования для реализации программ магистратуры по данному направлению подготовки устанавливаются уполномоченным органом исполнительной власти с учетом следующих параметров: 1) соотношение численности преподавателей и обучающихся: – при очной форме обучения 1:8; – при очно-заочной форме обучения 1:15; – при заочной форме обучения 1:35; 2) требуется содержание сложного лабораторного оборудования и (или) использования специализированных материальных запасов; 3) необходимость организации выездных полевых практик.

В организации, реализующей программы магистратуры, среднегодовой объем финансирования научных исследований должен составлять не менее 50 тыс. рублей на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок). В финансирование научных исследований не включается в объем нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для реализации программ магистратуры. В финансирование научных исследований не включается в объем нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для реализации программ магистратуры.

При организации инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться иные источники финансирования, не запрещенные законом.

Приводятся следующие сведения о ресурсном обеспечении ООП:

- Кадровое обеспечение (Приложение А).
- Материально-техническое обеспечение (Приложение Б).

6. Приложение (иные материалы)

Основная образовательная программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «31» октября 2014 г. № 1419.

Декан факультета «Транспортных, инженерных систем и техносферной безопасности»

Н.В. Мензелинцева

Заведующий кафедрой «Строительство и эксплуатация транспортных сооружений»

С.В. Алексиков

Заведующий кафедрой «Изыскания и проектирование транспортных сооружений»

М.М. Девятков

Руководитель ООП, заведующий кафедрой «Строительство и эксплуатация транспортных сооружений»

С.В. Алексиков

Представитель работодателя
Руководитель МУ Комдорстрой

С.Н. Редин

ООП обсуждена и рекомендована к рассмотрению на НМС факультета ТИСиТБ на заседании кафедр:

СиЭТС от «20» июня 2017 года, протокол № 8,

аббревиатура кафедры

ИПТС от «30» мая 2017 года, протокол № 10

аббревиатура кафедры

ООП обсуждена и рекомендована к рассмотрению на ученом совете университета на заседании НМС факультета ТИСиТБ:

ТИСиТБ от «21» июня 2017 года, протокол № 9,

аббревиатура факультета

ООП обсуждена и рекомендована к утверждению ректором университета на заседании ученого совета университета

от «30» августа 2017 года, протокол № 1.