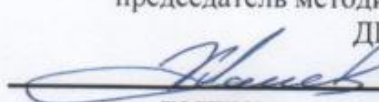


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный технический университет»

РЕКОМЕНДОВАНО К
УТВЕРЖДЕНИЮ


Проректор по Учебной работе,
председатель методического совета
ДГТУ, профессор
К.А.Гасанов


подпись _____ Ф.И.О
« 12 » 02 2015г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВПО «ДГТУ»,
председатель Ученого совета
профессор
Т.А. Исмаилов




« 12 » 02 2015г.
Номер внутривузовской регистрации _____

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

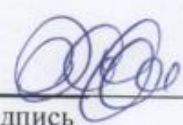
Направление магистерской подготовки
270800.68 Строительство

Программа магистерской подготовки
Теория и проектирование зданий и сооружений

Квалификация (степень)- Магистр

Форма обучения очная

Декан ФМП


подпись _____

Хизриева З.А.
(ФИО)


Зав. каф. СКигТС

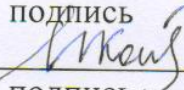

подпись _____

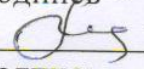
О.М. Устарханов
(ФИО)

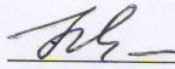
Махачкала 2015

Согласовано:

Проректор по НИиР  Е.И.Павлюченко
подпись (ФИО)

Проректор по ВиСР  М.Е.Котенко
подпись (ФИО)

Начальник УО  Э.В.Магомаева
подпись (ФИО)

И.о. Начальника ОМОи А  Э.А.Мамедова
подпись (ФИО)

Содержание ООП

1. Общие положения:

- 1.1. Основная образовательная программа (ООП) магистратуры (магистерская программа)
- 1.2. Нормативные документы для разработки магистерской программы
- 1.3. Общая характеристика магистерской программы
- 1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистерской программы.

- 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.
- 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.
- 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.
- 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

3. Компетенции выпускника ООП магистратуры, формируемые в результате освоения магистерской программы.

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

- 4.1. График и учебный план подготовки магистра
- 4.2. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)
- 4.3. Программы практик и организация НИР обучающихся

5. Фактическое ресурсное обеспечение магистерской программы.

6. Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных (социально - личностных) компетенций выпускников.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися магистерской программы.

- 7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников магистерской программы

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа магистратуры «Теория и проектирование зданий и сооружений», реализуемая в ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный технический университет» по направлению подготовки 270800.68 – Строительство разработана и утверждена университетом с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению магистерской подготовки (ФГОС ВПО), а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы.

Магистерская программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие оговоренные материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный график учебного процесса и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки магистерской программы «Теория и проектирование зданий и сооружений»

Нормативную правовую базу разработки магистерской программы составляют:

Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании» и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании»;

Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении);

Федеральный государственный образовательный стандарт по соответствующему направлению подготовки магистров высшего профессионального образования (магистратура) утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» декабря 2009 г. № 750;

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

Примерная основная образовательная программа (примерная ООП ВПО) подготовки магистров по направлению подготовки, утвержденная с примерным учебным планом.

Устав ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный технический университет».

1.3. Общая характеристика магистерской программы

1.3.1. Цель магистерской программы

Общими целями ООП в области воспитания является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникабельности, повышении их общей культуры, толерантности.

В области обучения общими целями ООП являются:

удовлетворение потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;

удовлетворение потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и в обществе, способной к социальной и профессиональной мобильности.

Конкретизация общей цели осуществлена содержанием последующих разделов ООП и отражена в совокупности компетенций как результатов освоения ООП.

1.3.2. Срок освоения магистерской программы

Срок освоения ООП для очной формы обучения в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению - 2 года.

1.3.3. Трудоемкость магистерской программы

Трудоемкость освоения студентом ООП составляет 120 зачетных единиц (4320ч) за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы

студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы «Теория и проектирование зданий и сооружений» по направлению 270800 - Строительство

Лица, имеющие диплом бакалавра и желающие освоить данную магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются вузом с целью установления у поступающего наличия следующих компетенций:

а) в области изыскательской и проектно-конструкторской деятельности.

сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

расчет и конструирование деталей и узлов с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам;

б) в области производственно—технологической и производственно-управленческой деятельности:

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; контроль за соблюдением технологической дисциплины; технологического оборудования и машин; организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции, машин и оборудования; участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки строительства, производства строи-

тельных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования; реализация мер экологической безопасности;

организация работы малых 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 предприятия;

проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

в) в области экспериментально — исследовательской деятельности:

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

использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;

участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;

подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;

составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;

г) в области монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности:

монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием;

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.

опытная проверка оборудования и средств технологического обеспечения.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистерской программы «Теория и проектирование зданий и сооружений» по направлению 270800.68 - Строительство

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности магистров включает: проектирование, возведение, эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений; инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов; разработка машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций; проведение научных исследований и образовательной деятельности.

Возможные места работы и должности выпускника определяются Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 188 от 23 апреля 2008 г. «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалифи-

кационные характеристики должностей руководителей и специалистов архитектуры и градостроительной деятельности».

Выпускнику магистратуры по направлению 270800.68 - Строительство разрешается работать в следующих должностях:

- должности руководителей: мастер участка, начальник цеха (участка), производитель работ, мастер цеха, начальник смены, начальник хозяйственного отдела, начальник ремонтного цеха, начальник (заведующий мастерской);

- должности специалистов: инженер-конструктор III категории, инженер-лаборант II категории, инженер по автоматизации и механизации производственных процессов, инженер по качеству, инженер по комплектации оборудования, инженер по надзору за строительством, инженер по наладке и испытаниям, инженер по научно-технической информации, инженер по нормированию труда, инженер по организации труда, инженер по организации управления производством, инженер по охране труда и технике безопасности, инженер по ремонту, инженер-технолог III категории, механик, техник, техник-конструктор, техник-лаборант, техник по труду, техник-технолог;

должности руководящих, научных и технических работников, общие для научно-исследовательских, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организаций: техник, лаборант, инженер-проектировщик III категории.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности магистров являются: промышленные, гражданские здания, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; системы теплогасоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения промышленных, гражданских зданий и природоохранных объектов; машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве и производстве строительных материалов, изделий и конструкций; земельные участки, городские территории.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению подготовки **270800 Строительство** готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- а) инновационная, изыскательская и проектно-расчетная;
- б) производственно-технологическая;
- в) научно-исследовательская и педагогическая;
- г) по управлению проектами;
- д) 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. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению подготовки **270800 Строительство** должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры и видами профессиональной деятельности:

а) в области инновационной, изыскательской и проектно-расчетной деятельности:

сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для проектирования зданий, сооружений, 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 методов и программных средств расчета объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации, оформление законченных проектных работ;

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

ствия 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.

б) в области производственно - технологической деятельности:

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 в 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.

в) в области научно-исследовательской и педагогической деятельности:

изучение и анализ научно-технической информации, отечественной 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;

математическое моделирование процессов в конструкциях и системах, компьютерные методы реализации моделей, разработка расчетных методов и средств автоматизации проектирования;

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 учебно-методических пособий, конспектов лекционных курсов и практических занятий по дисциплинам профиля среднего профессионального и высшего профессионального образования;

проведение аудиторных занятий, руководство курсовым и дипломным проектированием, учебными и производственными практиками студентов.

2) в области деятельности 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.

д) в области деятельности по профессиональной экспертизе и нормативно-методической деятельности:

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

3. Компетенции выпускника ООП магистратуры, формируемые в результате освоения магистерской программы

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

В результате освоения магистерской программы «Теория и проектирование зданий и сооружений» выпускник должен обладать следующими компетенциями:

а) общекультурными компетенциями (ОК):

способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, добиваться нравственного и физического совершенствования своей личности (ОК-1);

способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности, к изменению социокультурных и социальных условий деятельности (ОК-2);

способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения, способностью к активной социальной мобильности (ОК-3);

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 (ОК-4);

готовностью к принятию ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции, способностью принимать нестандартные решения, разрешать проблемные ситуации (ОК-5);

способностью к адаптации в новых ситуациях, переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей (ОК-6);

способностью оказывать личным примером позитивное воздействие на окружающих с точки зрения соблюдения норм и рекомендаций здорового образа жизни (ОК-7);

способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-8).

б) профессиональными компетенциями (ПК):

способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин ООП магистратуры (ПК-1);

способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ПК-2);

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 своё научное мировоззрение (ПК-3);

способностью использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ГЖ-4);

способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность) (ПК-5);

способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ПК-6);

способностью ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения (ПК-7);

способностью и готовностью применять знания о современных методах исследования (ПК-8);

способностью и готовностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований (ПК-9);

способностью анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ПК-10);

способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП магистратуры) (ГЖ-11);

способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ПК-12).

По видам деятельности:

а) инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность:

способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование (ПК-13);

владением методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-14);

обладанием знаниями методов проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, включая методики инженерных расчетов систем, объектов и сооружений (ПК-15);

способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов с использованием средств автоматического проектирования (ПК-16).

б) 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-17);

умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-18);

способностью разрабатывать физические и математические модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (ПК-19);

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

исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-20);

умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в учебной работе кафедр по профилю направления подготовки (ПК-21).

в) 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-22);

способностью вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием (ПК-23);

владением методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений (ПК-24).

г) *деятельность по управлению проектами:*

способностью анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности (ПК-25);

способностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-26);

способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ (ПК-27);

способностью организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства (ПК-28);

умением разрабатывать программы инновационной деятельности, организовать переподготовку, повышение квалификации и аттестации, а также тренинг персонала в области инновационной деятельности (ПК-29).

д) *профессиональная экспертиза и нормативно-методическая деятельность:*

способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства (ПК-30);

(владением методами оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-31);

способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методических указаний по использованию средств, технологий и оборудования (ПК-32);

умением составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт (ПК-33).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации магистерской программы Теория и проектирование зданий и сооружений

В соответствии с Типовым положением о вузе и ФГОС ВПО магистратуры по направлению подготовки 270800 Строительство содержание и организация образовательного процесса при реализации данной, ООП регламентируется учебным планом по направлению подготовки магистров с учетом его программы; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами практик; годовым календарным графиком учебного процесса, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Учебный план и график учебного процесса подготовки магистра

Основная образовательная программа магистратуры направления подготовки 270800.68 «Строительство», по программе подготовки «Теория и проектирование зданий и сооружений» предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общенаучный цикл;

профессиональный цикл;

практики и научно-исследовательская работа;

итоговая государственная аттестация.

Учебные циклы (общенаучный, профессиональный) имеют базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом.

Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет студенту получить углубленные знания, навыки и компетенции для успешной профессиональной деятельности и (или) обучения в аспирантуре.

Сопоставление трудоемкости (зачетные единицы) по учебным циклам и разделам, предусмотренной ФГОС ВПО по направлению подготовки магистров 270800 Строительство, и трудоемкости, предусмотренной структурой ООП, представлено в таблице 1, 2:

Таблица 1

Трудоемкость освоения ООП по учебным циклам и разделам

Код учебного цикла или раздела	Наименование учебного цикла или раздела	Трудоемкость (зачетные единицы) по ФГОС	Трудоемкость (зачетные единицы) по ООП
М.1	Общенаучный цикл:	25-35	29
	в том числе базовая часть	10-12	10
	вариативная часть	15-25	19
М.2	Профессиональный цикл:	25-35	31
	в том числе базовая часть	10-12	10
	вариативная часть	15-25	21
М.3	Практики и научно-исследовательская работа магистра	57	57
М.4	Итоговая государственная аттестация	3	3
	Общая трудоемкость ООП	120	120

Таблица 2

Структура ООП магистратуры

	Учебные циклы	Трудоёмкость	Перечень дисциплин	Коды
М.1	Общенаучный цикл	29		
	Базовая часть	10		
	<p>В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности; -основные физические законы и их использование в области механики, гидравлики, теплотехники, электричества в применении к профессиональной деятельности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать знание иностранного языка для решения профессиональных задач; 		<p>Философские проблемы науки и техники,</p> <p>Математическое моделирование,</p> <p>Специальные разделы высшей математики,</p> <p>Методология научных исследований.</p>	<p>ОК-1</p> <p>ОК-2</p> <p>ОК-3</p> <p>ОК-4</p> <p>ПК-4</p> <p>ПК-12</p> <p>ОК-2</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-7</p> <p>ПК-8</p> <p>ПК-19</p> <p>ОК-1</p>

	<p>-формулировать физико-математическую постановку задачи исследования; выбирать и реализовать методы ведения научных исследований, анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -иностранным языком; -математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений и решения практических задач профессиональной деятельности. 			<p>ОК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-6 ОК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-20</p>
	<p>Вариативная часть</p>	<p>19</p>		

			<p>Теория надежности зданий и сооружений, Современные проблемы строительной науки, техники и технологии, Компьютерные технологии в строительной науке и образовании, История и методология строительной науки, Методы механики деформируемого твердого тела в расчетах строительных конструкций, Конструктивные и расчетные схемы зданий и сооружений и оптимизация их оптимальных параметров, Преднапряженные конструкции, Современные методы расчета</p>
--	--	--	--

				плоских и пространственных систем металлических конструкций.	
М.2	Профессиональный цикл		31		
	Базовая часть		10		
	В результате изучения базовой части цикла студент должен: знать: -современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности; уметь: использовать педагогические и андрагогические знания и методы в преподавательской деятельности;			Информационные технологии в строительстве, Деловой иностранный язык, Методы решения научно-технических задач в строительстве, Основы педагогики и андрагогики	ОК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-18 ОК-3 ПК-18 ОК-7 ОК-8 ПК-2 ПК-9 ПК-11
	владеть: -современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использо-				

	<p>вания в профессиональной деятельности.</p>			<p>ПК-18 ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-30 ПК-31 ПК-32 ПК-33 ОК-3 ПК-21</p>
	<p>Вариативная часть</p>	<p>21</p>		
			<p>Оценка технического состояния, усиление и реконструкция зданий и сооружений, Экспериментальные методы решения инженерных задач, Современные и эффективные методические конструкции,</p>	

			Легкие современные деревянные и пластмассовые конструкции, Современные эффективные железобетонные конструкции, Специальные сооружения, Регулирование уровней работоспособности конструктивно-комповочных решений, Здания и сооружения подверженные динамическим воздействиям, Механика разрушения	
М.3	Практики и научно-исследовательская работа		57	
М.2	Итоговая государственная аттестация		3	

Доля базовых дисциплин в общем объеме дисциплин по первым трем циклам (в ЗЕТ) – 33,3 %

Доля дисциплин по выбору студента в общем объеме вариативной части по первым трем циклам (в ЗЕТ) – 30,0 %

Доля лекционных занятий (в ЧАС) – 23,5 %

Доля занятий в интерактивной форме (в ЧАС) – 20,0 %

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских телеконференций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Одной из основных активных форм обучения профессиональным компетенциям, связанным с ведением того вида или видов деятельности, к которым готовится магистр (научно-исследовательской, научно-педагогической, проектной, опытно-конструкторской, технологической, исполнительской, творческой), для ООП магистратуры является семинар, продолжающийся на регулярной основе не менее двух семестров, к работе которого привлекаются ведущие исследователи и специалисты-практики, и являющийся основой корректировки индивидуальных учебных планов магистров. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

4.2. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана по соответствующей магистерской программе приведены в Приложении 1.

4.3. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся

4.3.1. Программы практик

В соответствии с ФГОС ВПО магистратуры по направлению подготовки, практика является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, не-

посредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

При реализации данной магистерской программы предусматриваются следующие виды практик: производственная, научно-исследовательская, педагогическая, научно-производственная.

Практики проводятся в организациях «Дагагропромпроект», «Даггражданпроект», с которыми заключены договора, или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Программы практик приведены в приложении.

4.3.2. Организация научно-исследовательской работы обучающихся

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки магистров научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование универсальных (общекультурных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и целями данной магистерской программы.

Виды научно-исследовательской работы магистранта, этапы и формы контроля ее выполнения

Вузom предусматриваются следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающихся:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в области строительства, производства строительных материалов и изделий, инженерной инфраструктуры зданий, сооружений и населенных мест, а также экологической безопасности;
- выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме;
- проведение научно-исследовательской работы;
- корректировка плана проведения научно-исследовательской работы;
- составление отчета о научно-исследовательской работе;

- публичная защита выполненной работы.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучаемых является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара. В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение в учебных структурах вуза с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры.

5. Фактическое ресурсное обеспечение магистерской программы

Ресурсное обеспечение ООП формируется на основе требований к условиям реализации ООП магистратуры, определяемых ФГОС ВПО по данному направлению подготовки, с учетом рекомендаций примерной ООП. Университет и кафедры, осуществляющие реализацию ООП, располагают материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом по направлению подготовки, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Конкретизация ресурсного обеспечения ООП по каждой дисциплине учебного плана осуществлена в рабочих программах учебных дисциплин, практик и семестровой научно-исследовательской работы.

Квалификация привлекаемых к обучению научно-педагогических кадров, учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса соответствуют требованиям ФГОС подготовки магистров.

При использовании электронных изданий университет обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерной классе и/или библиотеке в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, включая выход в Интернет.

ППС обеспечивающий реализацию ООП – 40 % докторов, профессоров, 60 % доцентов, кандидатов наук. Обеспеченность учебной литературой – 0,5 – 0,6 на одного студента.

6. Характеристика среды университета, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.

Внеучебная работа со студентами в университете является важнейшей составляющей качества подготовки специалистов и проводится с целью формирования у каждого студента сознательной гражданской позиции, стремлению к сохранению и приумножению нравственных, культурных и общечеловеческих ценностей, также выработке навыков конструктивного поведения в новых экономических условиях, общекультурных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления и др.)

Работа по организации воспитательной работы в Дагестанском государственном техническом университете ведется Комитетом по делам молодежи «ДГТУ».

В университете разработана целевая программа с учетом современных требований, а также создания полноценного комплекса программ по организации комфортного социального пространства для гармоничного развития личности молодого человека, становления грамотного профессионала.

Приоритетными направлениями внеучебной работы в университете являются:

- Сохранение, развитие и приумножение традиций ВУЗа. Организация поддержки творческой инициативы у студентов: создание творческих коллективов, организация культурно-массовых и спортивных мероприятий.

- Развитие системы студенческого самоуправления
- Развитие системы информационного обеспечения ДГТУ: оформление информационных стендов выпуск газеты «За инженерные кадры», поддержка студенческого Интернет-форума и др.
 - Реализация программ: «Я миротворец», «Здоровый образ жизни», «Школа лидера», «Социальные проекты», «Махачкала без наркотиков» и др.
 - Организация трудовых студенческих отрядов по различным видам деятельности: волонтерские, строительные и пр.
 - Организация выездных и стационарных студенческих лагерей актива.
 - Работа со студентами в рамках воспитания патриотизма и активной гражданской позиции
 - Развитие системы социальной помощи студентам.
 - Формирование и развитие системы поощрения студентов.

Основной особенностью воспитательной деятельности в ДГТУ выступает проектная деятельность, генераторами идей выступают сами студенты, а Комитет по делам молодежи, как отдел по воспитательной работе, способствует привлечению административного ресурса для успешной реализации идей.

В стенах ДГТУ активно работает Студенческий Клуб. Студенты могут выбрать занятия в секциях и студиях по своим интересам: поэтический клуб, вокально-музыкальные группы, студии восточного танца, современного танца, танцы народов Дагестана, секция спортивного ориентирования, туристический клуб. Все занятия в клубе для студентов ДГТУ бесплатные. Также в помещении Студенческого клуба проводятся репетиции творческих коллективов факультетов университета к «Посвящению в студенты», «Студенческой Весне».

Одним из традиционных направлений внеучебной деятельности стало социальное партнерство с муниципальными, региональными и федеральными структурами: совместные проекты с Центром исследования проблем вос-

питания, формирования здорового образа жизни, профилактики наркомании и социально-педагогической поддержки детей и молодежи, с Управлением Федеральной службы по контролю за оборотом наркотиков по Республике Дагестан, с Фондом социальной рекламы и профилактики заболеваний при ДГМА и др.

В Дагестанском государственном техническом университете спорту уделяют особое внимание. В ДГТУ функционирует Спортивный Клуб вуза, работают 5 спортивных залов: 3 игровых, тренажерный зал.

Успешная реализация внеучебных проектов вуза достигается благодаря тому, что именно студенты являются непосредственными авторами и исполнителями данных проектов. Грамотно организованное социальное пространство не только позволяет раскрыть и расширить способности молодого специалиста, а также использовать уникальный опыт проектной деятельности после выпуска из университета. Подводя итог, можно сказать, что в Дагестанском государственном техническом университете созданы все условия для самореализации студента.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися магистерской программы

В соответствии с ФГОС ВПО магистратуры по направлению подготовки 270800.68 - Строительство, Уставом университета и внутривузовским положением оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по ООП магистратуры осуществляется в соответствии с системой управления качества подготовки специалистов и внутривузовским положением о модульно-рейтинговой системе.

Оценка качества освоения ООП ВПО представляет собой систему, состоящую из текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой государственной аттестации выпускников.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонды оценочных средств и конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по каждой дисциплине содержатся в программе дисциплины и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников магистерской программы «Теория и проектирование зданий и сооружений»

На основе Положения об итоговой государственной аттестации высших учебных заведений Российской Федерации, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации, требований ФГОС ВПО и рекомендаций примерной ООП по направлению подготовки разработаны и утверждены требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

Итоговый междисциплинарный экзамен по специальности является составной частью итоговой государственной аттестации и проводится согласно решения Ученого Совета университета.

Целью итогового междисциплинарного экзамена является комплексная оценка уровня подготовки магистров на основе установления соответствия его знаний требованиям государственного образовательного стандарта (ГОС) и определение целесообразности допуска студента к выполнению магистерской выпускной квалификационной работы.

В результате освоения данной ООП ВПО обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования.

Магистр должен знать:

- методы научного поиска и интеллектуального анализа научной информации при решении новых задач;

- о зарубежных и отечественных разработках, касающихся вопросов строительства и эксплуатации гидростроительства;

- методы расчетов технико-экономической эффективности проектов с учетом экологической чистоты строительных объектов;

- методы использования математических моделей, элементов прикладного математического обеспечения САПР в решении проектно-конструкторских и производственных задач.

Магистр должен уметь:

- ставить перед собой амбициозные, но достижимые цели, сопоставлять достигнутое с поставленными целями;

- анализировать и отбирать необходимую, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее;

- выбирать способы самоопределения в различных ситуациях, принимать решения, брать на себя ответственность за их решение;

- разрабатывать необходимую документацию, оформлять информационные отчеты и публикации по результатам исследований;

- разрабатывать технические задания на новое строительство зданий и сооружений;

Магистрант должен владеть:

- навыками чтения научной литературы, относящейся к сфере профессиональной деятельности, реферирования статей и монографий;

- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф стихийных бедствий;

- навыками организации исследовательских, проектных и конструкций, проведения НИР по совершенствованию технологий строительства;

- навыками анализа и оценки причинно-следственных связей в принимаемых решениях по расчетам, конструированию, строительстве, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений.

В соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта на итоговый междисциплинарный экзамен выносятся следующие дисциплины:

1. Преднапряженные конструкции.

Основные методы и практические приемы расчета реальных преднапряженных конструкций и их элементов из различных материалов по всем предельным расчетным состояниям на различные воздействия; грамотно составлять расчетные схемы сооружений, провести их кинематический анализ, выбрать наиболее рациональный метод расчета при различных воздействиях и найти истинное распределение напряжений, обеспечив при этом необходимую прочность и жесткость элементов с учетом реальных свойств конструкционных материалов, используя современную вычислительную технику; Определения внутренних усилий, напряжений и перемещений при различных воздействиях в элементах преднапряженных железобетонных, металлических и деревянных конструкций современными аналитическими методами и с использованием современной вычислительной техники, а так же готовых программ.

2. Оценка технического состояния, усиления и реконструкция зданий и сооружений.

Состав работ и порядок проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения; методы расчета строительных конструкций; работать с контрольно-измерительной аппаратурой, применяемой для обследования технического состояния зданий и сооружений; рассчитывать несущие конструкции зданий и сооружений с применением ГПП на ЭВМ

3. Экспериментальные методы решения инженерных задач.

Экспериментальные методы определения прочностных характеристик материалов и конструкций; планировать и проводить экспериментальные исследования; навыками использования современных методов испытаний строительных конструкций

4. Современные и эффективные металлические конструкции.

Основы проектирования современных эффективных металлоконструкций; разрабатывать современные эффективные металлоконструкции и проекты с их использованием; навыками компоновки расчета эффективных металлоконструкции и составления проектов современных зданий и сооружений

5. Легкие современные деревянные и пластмассовые конструкции.

Основные проектирования легких современных деревянных и пластмассовых конструкций; разрабатывать легкие современные деревянные и пластмассовые конструкции и проекты с их использованием; навыками компоновки и расчета легких современных деревянных и пластмассовых конструкций и составления проектов современных зданий сооружений

6. Современные и эффективные железобетонные конструкции.

Основные методы и практические приемы расчета современных конструкций и их элементов из железобетона по всем предельным расчетным состояниям на различные воздействия; грамотно составлять расчетные схемы сооружений, произвести их кинематический анализ, выбирать наиболее эффективный метод расчета при различных воздействиях и найти истинное распределение напряжений, обеспечив при этом необходимую прочность и жесткость элементов с учетом реальных свойств железобетона, используя современную вычислительную технику; методом определения внутренних усилий, напряжений и перемещений при различных воздействиях в элементах, преднапряженных и без предварительного напряжения, железобетонных конструкций современными методами и с использованием современной вычислительной техники, и готовых программ

7. Специальные сооружения.

Цель освоение дисциплины «Специальные сооружения» является приобретение студентами общих сведений о современных металличе-

ских и железобетонных специальных сооружениях, о новых приемах компоновки, а также о точных и приближенных методах расчета, о численных и аналитических методах исследования работы специальных сооружений

8. Здания и сооружения подверженные динамическим воздействиям.

Цель изучения курса является ознакомление обучающегося с основами расчетов зданий и сооружений и динамическими воздействиями взрывных ударных волн, скоростных тел и на воздействие различных особых факторов на конструкции зданий и сооружений. Эти воздействия особо характерны разрушению зданий и сооружений при таких терактах.

Итоговая государственная аттестация выпускника магистратуры включает защиту магистерской выпускной квалификационной работы.

Магистерская диссертация является квалификационной работой, в которой студент должен показать профессиональное владение теорией и практикой предметной области, умение решать конкретные задачи в сфере своей профессиональной деятельности.

Магистерская диссертация представляет собой отчет об изучении студентом конкретной задачи с целью построения ее решения. Магистерская диссертация должна состоять из следующих частей:

- Титульный лист
- Оглавление
- Аннотация
- Введение
- Постановка задачи
- Обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций
- Исследование и построение решения задачи
- Описание практической части

Заключение

• Список цитируемой литературы

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Для организации систематической аудиторной и самостоятельной работы магистрантов в течении семестра разработаны и приведены подробные графики учебного процесса с указанием перечня, содержания и сроков выполнения всех видов занятий.

Контроль знаний студентов осуществляется по многоуровневой системе и состоит из:

- входного контроля;
- текущего контроля (аттестация);
- выходного контроля (контроль остаточных знаний).

Входной контроль осуществляется в начале изучения дисциплин по заранее разработанным вопросам, предназначенным для выяснения уровня усвоения материала студентами по базовым дисциплинам, приведенным в ФГОС по направлению.

Текущий контроль осуществляется в виде аттестаций и предназначен для выяснения уровня усвоения материала изучаемой дисциплины. Вопросы по текущей аттестации приводятся в соответствующих рабочих программах дисциплин.

Выходной контроль осуществляется по завершении изучения курса и направлен на выяснение уровня остаточных знаний студентов (вопросы приводятся в соответствующих рабочих программах дисциплин). По всем видам контрольных работ имеются фонды, находящиеся на соответствующих кафедрах. Данные фонды ежегодно обновляются.

Учебные планы магистратуры и рабочие программы дисциплин предусматривают высокий уровень компьютеризации учебного процесса и кафедры проводят целенаправленную и интенсивную работу по повышению уровня компьютеризации. В настоящее время при выполнении курсовых проектов, практических и лабораторных работ практически по всем профильным дисциплинам используются вычислительные машины. Для этого преподавателями кафедр и студентами разработаны и внедрены оригинальные программы, позволяющие развить навыки студентов, повысить интенсивность усвоения дисциплин, освоить методы автоматизированного, в т.ч. оптимального проектирования процессов и конструкций. Для подготовки программ кафедры располагают достаточно опытными и профессионально грамотными специалистами. Кроме того, кафедры активно используют пакеты прикладных программ, такие как «ЛИРА», «МИРАЖ», «ЛИРА-Windows», «ФОК – АФВ – 2», «ТЛ – НП», «Auto CAD», «Auto CAD 14», «ACAD – Lt», «Auto CAD 2000», «АОС – ЖБК» (табл. 2.5).

Задачи, которые ставят кафедры при компьютеризации учебного процесса – это освоение проектной процедур в пользовательском режиме, постановка и реализация задач оптимизации, закрепление навыков работы на современных персональных компьютерах.

Приложение

Утвержден
приказом Министерства образования
и науки Российской Федерации
от « 21 » декабря 2009 г. № 750

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки

270800 Строительство

(квалификация (степень) «магистр»)

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ магистратуры по направлению подготовки **270800 Строительство** образовательными учреждениями высшего профессионального образования (высшими учебными заведениями, вузами) на территории Российской Федерации, имеющими государственную аккредитацию.

1.2. Право на реализацию основных образовательных программ высшего учебного заведения имеет только при наличии соответствующей

лицензии, выданной уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

ВПО	– высшее профессиональное образование;
ООП	– основная образовательная программа;
ОК	– общекультурные компетенции;
ПК	– профессиональные компетенции;
УЦ ООП	– учебный цикл основной образовательной программы;
ФГОС ВПО	– федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования.

III. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения основных образовательных программ (в зачетных единицах)* и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Сроки, трудоемкость освоения ООП и квалификация (степень) выпускника

Наименование ООП	Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ООП (для очной формы обучения), включая последиплом- ный отпуск	Трудоемкость (в зачетных единицах)
	Код в соответствии с принятой классификацией ООП	Наименова- ние		
ООП магистратуры	68	магистр	2 года	120**)

*) одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам;

***) трудоемкость основной образовательной программы по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

Сроки освоения основной образовательной программы магистратуры по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а

также в случае сочетания различных форм обучения могут увеличиваться на пять месяцев относительно нормативного срока, указанного в таблице 1 на основании решения ученого совета высшего учебного заведения.

Профильная ООП магистратуры программ определяется высшим учебным заведением, реализующим образовательную программу по соответствующему направлению подготовки.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАГИСТРОВ

4.1. Область профессиональной деятельности магистров включает:
проектирование, возведение, эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений;

инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов;
разработка машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций;

проведение научных исследований и образовательной деятельности.

4.2. Объектами профессиональной деятельности магистров являются:
промышленные, гражданские здания, гидротехнические и природоохранные сооружения;

строительные материалы, изделия и конструкции;
системы теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения промышленных, гражданских зданий и природоохранных объектов;

машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве и производстве строительных материалов, изделий и конструкций;

земельные участки, городские территории.

4.3. Магистр по направлению подготовки **270800 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.

4.4. Магистр по направлению подготовки **270800 Строительство** должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры и видами профессиональной деятельности:

в области инновационной, изыскательской и проектно-расчетной деятельности:

сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для проектирования зданий, сооружений, 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 методов и программных средств расчета объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации, оформление законченных проектных работ;

разработка инновационных материалов, технологий, конструкций и систем, 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;

в области производственно – технологической деятельности:

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;

в области научно-исследовательской и педагогической деятельности:

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;

математическое моделирование процессов в конструкциях и системах, компьютерные методы реализации моделей, разработка расчетных методов и средств автоматизации проектирования;

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 учебно-методических пособий, конспектов лекционных курсов и практических занятий по дисциплинам профиля среднего профессионального и высшего профессионального образования;

проведение аудиторных занятий, руководство курсовым и дипломным проектированием, учебными и производственными практиками студентов;

в области деятельности 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;

в области деятельности по профессиональной экспертизе и нормативно-методической деятельности:

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

V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ

5.1. Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, добиваться нравственного и физического совершенствования своей личности (ОК-1);

способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности, к изменению социокультурных и социальных условий деятельности (ОК-2);

способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения, способностью к активной социальной мобильности (ОК-3);

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 (ОК-4);

готовностью к принятию ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции, способностью принимать нестандартные решения, разрешать проблемные ситуации (ОК-5);

способностью к адаптации в новых ситуациях, переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей (ОК-6);

способностью оказывать личным примером позитивное воздействие на окружающих с точки зрения соблюдения норм и рекомендаций здорового образа жизни (ОК-7);

способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-8).

5.2. Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

общепрофессиональными (ПК):

способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин ООП магистратуры (ПК-1);

способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ПК-2);

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 своё научное мировоззрение (ПК-3);

способностью использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ПК-4);

способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность) (ПК-5);

способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ПК-6);

способностью ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения (ПК-7);

способностью и готовностью применять знания о современных методах исследования (ПК-8);

способностью и готовностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований (ПК-9);

способностью анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ПК-10);

способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП магистратуры) (ПК-11);

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

инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность:

способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование (ПК-13);

владением методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-14);

обладанием знаниями методов проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, включая методики инженерных расчетов систем, объектов и сооружений (ПК-15);

способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов с использованием средств автоматического проектирования (ПК-16);

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-17);

умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-18);

способностью разрабатывать физические и математические модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (ПК-19);

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

исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-20);

умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в учебной работе кафедр по профилю направления подготовки (ПК-21);

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-22);

способностью вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием (ПК-23);

владением методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений (ПК-24);

деятельность по управлению проектами:

способностью анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности (ПК-25);

способностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-26);

способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ (ПК-27);

способностью организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства (ПК–28);

умением разрабатывать программы инновационной деятельности, организовать переподготовку, повышение квалификации и аттестации, а также тренинг персонала в области инновационной деятельности (ПК–29);

профессиональная экспертиза и нормативно-методическая деятельность:

способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства (ПК–30);

владением методами оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК–31);

способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методических указаний по использованию средств, технологий и оборудования (ПК–32);

умением составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт (ПК–33).

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ

6.1. Основные образовательные программы магистратуры предусматривают изучение следующих учебных циклов (таблица 2):

общенаучный цикл;

профессиональный цикл;

и разделов:

практики и научно-исследовательская работа;
итоговая государственная аттестация.

6.2. Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет студенту получить углубленные знания, навыки и компетенции для успешной профессиональной деятельности и (или) обучения в аспирантуре.

Таблица 2

Структура ООП магистратуры

Код	Учебные циклы, разделы и проектируемые результаты их освоения	Трудоемкость (зачетные единицы)	Перечень дисциплин для разработки примерных программ, а также учебников и учебных пособий	Коды формируемых компетенций
М.1	<p>Общенаучный цикл</p> <p>Базовая часть</p> <p>В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности; -основные физические законы и их использование в области механики, гидравлики, теплотехники, электричества в применении к профессиональной деятельности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать знание иностранного языка для решения профессиональных задач; -формулировать физико-математическую постановку задачи исследования; выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований, 	<p>25-35</p> <p>10-12</p>	<p>Философские проблемы науки и техники</p> <p>Математическое моделирование</p> <p>Специальные разделы высшей математики</p> <p>Методология научных исследований</p>	<p>ОК-1</p> <p>ОК-2</p> <p>ОК-3</p> <p>ОК-4</p> <p>ПК-4</p> <p>ПК-12</p> <p>ОК-2</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-7</p> <p>ПК-8</p> <p>ПК-19</p> <p>ОК-1</p> <p>ОК-2</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-3</p> <p>ПК-6</p> <p>ОК-2</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p> <p>ПК-5</p> <p>ПК-6</p>

	<p>анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -иностранным языком; -математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений и решения практических задач профессиональной деятельности. 			ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-20
	<p>Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)</p>			
М.2	<p>Профессиональный цикл Базовая (общепрофессиональная) часть В результате изучения базовой части цикла студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -современные информационные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать педагогические и андрагогические знания и методы в преподавательской деятельности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной деятельности. 	25-35 10-12	Информационные технологии в строительстве Деловой иностранный язык Методы решения научно-технических задач в строительстве Основы педагогики и андрагогики	ОК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-18 ОК-3 ПК-18 ОК-7 ОК-8 ПК-2 ПК-9 ПК-11 ПК-18 ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-30 ПК-31 ПК-32 ПК-33 ОК-3 ПК-21
	<p>Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)</p>			
М.3	<p>Практики и научно-исследовательская работа практические умения и навыки определяются ООП вуза</p>	57		ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-14 ПК-15

				ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19 ПК-20 ПК-21
М.4	Итоговая государственная аттестация	3		ПК-25 ПК-26 ПК-27 ПК-28 ПК-29
	Общая трудоемкость основной образовательной программы	120		

¹⁾ трудоемкость циклов М.1, М.2 и раздела М.3 включает все виды текущей и промежуточной аттестаций.

Суммарная трудоемкость базовых составляющих УЦ ООП М.1 и М.2 должна составлять не более 30 процентов от общей трудоемкости указанных УЦ ООП.

VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ

7.1. Образовательные учреждения самостоятельно разрабатывают и утверждают ООП магистратуры, которая включает в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, а также программы практик и научно-исследовательской работы, итоговой государственной аттестации, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Высшие учебные заведения обязаны ежегодно обновлять основные образовательные программы с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

7.2. При разработке ООП магистратуры должны быть определены возможности вуза в развитии общекультурных компетенций выпускников

(например, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера). Вуз обязан сформировать социокультурную среду, создать условия, необходимые для социализации личности.

7.3. Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских телеконференций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Одной из основных активных форм обучения профессиональным компетенциям, связанным с ведением того вида или видов деятельности, к которым готовится магистр (научно-исследовательской, научно-педагогической, проектной, опытно-конструкторской, технологической, исполнительской, творческой), для ООП магистратуры является семинар, продолжающийся на регулярной основе не менее двух семестров, к работе которого привлекаются ведущие исследователи и специалисты-практики, и являющийся основой корректировки индивидуальных учебных планов магистров. В рамках учебных курсов должны быть предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью ООП, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 40 процентов аудиторных

занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не могут составлять более 20 процентов аудиторных занятий.

7.4. В программы базовых дисциплин профессионального цикла должны быть включены задания, способствующие развитию компетенций профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник, в объеме, позволяющем сформировать соответствующие общекультурные и профессиональные компетенции.

7.5. ООП магистратуры высшего учебного заведения должна содержать дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее 30 процентов вариативной части обучения. Порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся устанавливает ученый совет вуза.

7.6. Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся не может составлять более 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы и факультативных дисциплин, устанавливаемых вузом дополнительно к ООП и являющихся необязательными для изучения обучающимися.

Объем факультативных дисциплин, не включаемых в 120 зачетных единиц и не обязательных для изучения обучающимися, определяется вузом самостоятельно.

7.7. Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении основной образовательной программы в очной форме обучения составляет 14 академических часов.

7.8. В случае реализации ООП магистратуры в иных формах обучения максимальный объем аудиторных занятий устанавливается в соответствии с Типовым положением об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации

от 14 февраля 2008 г. № 71 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 8, ст. 731).

7.9. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 7-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

В высших учебных заведениях, в которых предусмотрена военная и/или правоохранительная служба, продолжительность каникулярного времени обучающихся определяется в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими порядок прохождения службы¹.

7.10. Вуз обязан обеспечить обучающимся реальную возможность участвовать в формировании своей программы обучения, включая возможную разработку индивидуальных образовательных программ.

7.11. Вуз обязан ознакомить обучающихся с их правами и обязанностями при формировании индивидуальной образовательной программы, разъяснить, что избранные обучающимися дисциплины (модули) становятся для них обязательными, а их суммарная трудоемкость не должна быть меньше, чем это предусмотрено учебным планом.

7.12. В вузе должно быть предусмотрено применение инновационных технологий обучения:

развивающих навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества;

чтение интерактивных лекций, проведение групповых дискуссий и проектов, анализ деловых ситуаций на основе кейс-метода и имитационных моделей, проведение ролевых игр, тренингов;

преподавание дисциплин в форме авторских курсов по программам, составленным на основе результатов исследований научных школ вуза, учитывающих региональную и профессиональную специфику при условии

¹ Статья 30 Положения о порядке прохождения военной службы, утвержденного Указом Президента Российской Федерации от 16 сентября 1999 г. № 1237 «Вопросы прохождения военной службы» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 38, ст. 4534)

реализации содержания образования и формировании компетенций выпускника, определяемых настоящим ФГОС ВПО.

7.13. ООП магистратуры вуза должна включать лабораторные практикумы и/или практические занятия по дисциплинам (модулям) базовой части, формирующим у обучающихся умения и навыки в области философских проблем науки и техники, математического моделирования, специальных разделов высшей математики, методологии научных исследований, информационных технологий в строительстве, делового иностранного языка, методов решения научно-технических задач в строительстве, основ педагогики и андрагогики, а также по дисциплинам (модулям) вариативной части, рабочие программы которых предусматривают цели формирования у обучающихся соответствующих умений и навыков.

7.14. Обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

право в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение дисциплин (модулей) по выбору, предусмотренных ООП, выбирать конкретные дисциплины (модули);

право при формировании своей индивидуальной образовательной программы получить консультацию в вузе по выбору дисциплин (модулей) и их влиянию на будущую профессиональную подготовку;

право при переводе из другого высшего учебного заведения при наличии соответствующих документов на перезачет освоенных ранее дисциплин (модулей) на основе аттестации;

обязанность выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные ООП вуза.

7.15. Практика является обязательным разделом ООП магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

При реализации ООП магистратуры по данному направлению подготовки предусматриваются следующие виды практик:

- производственная;
- научно-исследовательская;
- научно- производственная;
- педагогическая.

Конкретные виды практик определяются ООП вуза. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются вузом по каждому виду практики.

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

7.16. Научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом ООП магистратуры и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями настоящего ФГОС ВПО и ООП вуза. Вузами могут предусматриваться следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающихся:

планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в области строительства, производства строительных материалов и изделий, инженерной инфраструктуры зданий, сооружений и населенных мест, а также экологической безопасности;

- выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме;
- проведение научно-исследовательской работы;
- корректировка плана проведения научно-исследовательской работы;
- составление отчета о научно-исследовательской работе;
- публичная защита выполненной работы.

При реализации ООП магистратуры, ориентированных на подготовку научных и научно-педагогических кадров, не менее 75 процентов преподавателей, обеспечивающих учебный процесс, должны иметь ученые степени кандидата, доктора наук (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и ученые звания.

Общее руководство научным содержанием и образовательной частью ООП магистратуры должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником вуза, имеющим ученую степень доктора наук или степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности, и (или) ученое звание профессора соответствующего профиля, стаж работы в образовательных учреждениях высшего профессионального образования не менее трех лет.

Для основного штатного научно-педагогического работника вуза, работающего на полную ставку, допускается одновременное руководство не более чем двумя ООП магистратуры; для внутреннего штатного совместителя - не более одной ООП магистратуры.

Непосредственное руководство магистрами осуществляется руководителями, имеющими ученую степень и ученое звание. Допускается одновременное руководство не более чем тремя магистрами.

Руководители ООП магистратуры должны регулярно вести самостоятельные исследовательские (творческие) проекты или участвовать в исследовательских (творческих) проектах, иметь публикации в отечественных научных журналах и/или зарубежных реферируемых журналах, трудах национальных и международных конференций, симпозиумов по профилю, не менее одного раза в пять лет проходить повышение квалификации.

7.18. ООП магистратуры должна обеспечиваться учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) должно быть представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

При этом должна быть обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 процентов обучающихся.

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной и научной литературы по дисциплинам общенаучного и профессионального циклов, изданными за последние пять лет, из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной должен включать официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система должна обеспечивать возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями должен осуществляться с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в

области интеллектуальной собственности. Для обучающихся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

7.19. Ученый совет высшего учебного заведения при введении ООП магистратуры утверждает размер средств на реализацию соответствующих основных образовательных программ.

Финансирование реализации основных образовательных программ должно осуществляться в объеме не ниже установленных нормативов финансирования высшего учебного заведения².

7.20. Высшее учебное заведение, реализующее ООП магистратуры, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации ООП магистратуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя следующие помещения и их оборудование:

помещения для проведения лабораторных практикумов должны быть укомплектованы специальной учебно-лабораторной мебелью, лабораторным оборудованием, лабораторными стендами, специализированными измерительными средствами в соответствии с перечнем лабораторных работ, предусмотренным примерной программой дисциплины. Как правило, следует использовать современное лабораторное оборудование, числовую измерительную технику, компьютерные технологии управления опытами и обработки результатов

² Пункт 2 статьи 41 Закона Российской Федерации «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266-1 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 3, ст. 150; 2002, № 26, ст. 2517; 2004, № 30, ст. 3086; № 35, ст. 3607; 2005, № 1, ст. 25; 2007, № 17, ст. 1932; № 44, ст. 5280)

измерений. Следует предусматривать возможность проведения виртуальных лабораторных работ;

помещения для проведения лекционных и практических (семинарских) занятий, как правило, должны быть укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном с дистанционным управлением, подвижной маркерной доской, считывающим устройством для передачи информации в компьютер, мультимедийным проектором и другими информационно-демонстрационными средствами;

для проведения лекционных занятий должны использоваться наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие реализацию демонстрационных опытов и тематических иллюстраций, определенных примерной программой по дисциплине;

для проведения занятий по иностранному языку специальные помещения – лингафонные кабинеты должны быть укомплектованы оборудованием стационарного и мобильного типа;

для проведения учебных практик по геодезии и геологии должны быть подготовлены учебные полигоны и предусмотрено специальное полевое оборудование;

для создания мультимедийных средств обеспечения основной образовательной программы вуза следует оборудовать специальную студию;

помещения для самостоятельной работы студентов должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к локальным сетям и Интернету. Точки доступа к информационным базам данных, мультимедийным средствам обучения и дистанционного образования, возможно организовывать на базе библиотек.

При использовании электронных изданий вуз должен обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин из расчета одно рабочее место на 10 студентов приведенного контингента магистратуры.

VIII. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ

8.1. Высшее учебное заведение обязано обеспечивать гарантию качества подготовки, в том числе путем:

разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;

мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;

разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;

обеспечения компетентности преподавательского состава;

регулярном проведении самообследования по согласованным критериям для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;

информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения ООП магистратуры должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

8.2. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине разрабатываются вузом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

8.3. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП магистратуры (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом.

Фонды оценочных средств должны быть полными и адекватными отображениями требований ФГОС ВПО по данному направлению подготовки, соответствовать целям и задачам ООП магистратуры и её учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

Общие требования к составу и содержанию фондов оценочных средств, формируемых вузом:

оценочные средства для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик должны учитывать все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности;

оценочные средства должны предусматривать оценку способности обучающихся к творческой деятельности, их готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения;

помимо индивидуальных оценок должны использоваться групповые оценки и взаимооценки: рецензирование студентами работ друг друга; оппонирование студентами рефератов, проектов, дипломных,

исследовательских работ; экспертные оценки группами, состоящими из студентов, преподавателей и работодателей.

8.4. Обучающимся, представителям работодателей должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

8.5. Вузom должны быть созданы условия для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций магистров к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов должны активно использоваться работодатели (представители заинтересованных организаций), преподаватели, читающие смежные дисциплины.

8.6. Итоговая государственная аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВПО.

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, а также государственный экзамен, устанавливаемый по решению ученого совета вуза.

8.7. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются высшим учебным заведением.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с ООП магистратуры выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида или видов деятельности, к которым готовится магистр (научно-исследовательской, научно-педагогической, проектной, опытно-, опытно-конструкторской, технологической, исполнительской, творческой).

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение следующих профессиональных задач:

анализ информации, получаемой в натурных и лабораторных условиях с использованием современной вычислительной техники;

проектирование и проведение производственных (в том числе специализированных) работ;

обработка и анализ получаемой производственной информации, обобщение и систематизация результатов производственных работ с использованием современной техники и технологии;

разработка нормативных методических и производственных документов.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

8.8. Программа государственного экзамена разрабатывается вузами самостоятельно. Для объективной оценки компетенций выпускника тематика экзаменационных вопросов и заданий должна быть комплексной и соответствовать избранным разделам из различных учебных циклов, формирующих конкретные компетенции.

Утверждаю

(ФГБОУ ВПО "ДГТУ")

Ректор _____ / Т.А. Исмаилов /
 " " 20__ г.

Квалификация	Срок обуч. (№ #м)
магистр	6

План одобрен Ученым советом вуза
 протокол № _____

Шифр плана в ИМЦА

от _____

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

магистров очная форма обучения
 Направление подготовки 270800.68 "Строительство"

270800 _____ 68

Магистерская программа 270800.68.01 "Теория и проектирование зданий и сооружений"

График учебного процесса

Курс	Группа	Каникулы	Гос. Экзамены и защита	Выпускная работа, Диссертация	Другие Практики, НИР	Учебная практика	Итоговая Аттестация, выпускные экзамены		Учебная практика	Другие Практики, НИР	Итого	Теоретическое обучение																																																																	
							Экзаменационные сессии	Итоговая Аттестация				Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август																																																						
1	1	7	6	14	6			5			34	1-7 сен	8-14 сен	15-21 сен	22-28 сен	29 сен - 5 окт	6-12 окт	13-19 окт	20-26 окт	27 окт - 02 ноя	3-9 ноя	10-16 ноя	17-23 ноя	24 ноя - 30 ноя	1-7 дек	8-14 дек	15-21 дек	22-28 дек	29 дек - 4 янв	5-11 янв	12-18 янв	19-25 янв	26 янв - 1 фев	2-8 фев	9-15 фев	16-22 фев	23 фев - 1 мар	2-8 мар	9-15 мар	16-22 мар	23-29 мар	30 мар - 5 апр	6-12 апр	13-19 апр	20-26 апр	27 апр - 3 мая	4-10 мая	11-17 мая	18-24 мая	25-31 мая	1-7 июн	8-14 июн	15-21 июн	22-28 июн	29 июн - 5 июл	6-12 июл	13-19 июл	20-26 июл	27 июл - 2 авг	3-9 авг	10-16 авг	17-23 авг	24-30 авг	51	8	3	17	17	34	5	14	2	2	17	104	30	2
2	2	10	2	14	6			3			17	1-7 сен	8-14 сен	15-21 сен	22-28 сен	29 сен - 5 окт	6-12 окт	13-19 окт	20-26 окт	27 окт - 02 ноя	3-9 ноя	10-16 ноя	17-23 ноя	24 ноя - 30 ноя	1-7 дек	8-14 дек	15-21 дек	22-28 дек	29 дек - 4 янв	5-11 янв	12-18 янв	19-25 янв	26 янв - 1 фев	2-8 фев	9-15 фев	16-22 фев	23 фев - 1 мар	2-8 мар	9-15 мар	16-22 мар	23-29 мар	30 мар - 5 апр	6-12 апр	13-19 апр	20-26 апр	27 апр - 3 мая	4-10 мая	11-17 мая	18-24 мая	25-31 мая	1-7 июн	8-14 июн	15-21 июн	22-28 июн	29 июн - 5 июл	6-12 июл	13-19 июл	20-26 июл	27 июл - 2 авг	3-9 авг	10-16 авг	17-23 авг	24-30 авг	51	8	3	17	17	34	5	14	2	2	17	104	30	2

Обозначения: Теоретическое обучение Э - Экзаменационные сессии У - Учебная практика П - Другие Практики, НИР Эксп - Наличие распределенной практики или НИР - Перерывное

А - Выпускная работа, Диссертация Г - Гос. Экзамены и защита К - Каникулы А - Итоговая Аттестация, выпускные экзамены А - Неделя отсутствия

№	Название дисциплины	Распределение по курсам и семестрам														Всего 3ЕТ по плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	3ЕТ						
		По семестрам							В том числе																
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, рефераты (р), эссе (э), РРР (р), ОЦ (о)	Курсовые работы	Всего с Эк		Всего из ГОС или по 3ЕТ с Эк		1 сем 13 нед		2 сем 13,23 нед		3 сем 12,13 нед						Лекции	Лабораторных	Практических			
Общеучебный цикл																									
Всего по циклу																									
Всего 3ЕТ: 29=10+19																									
M1.Б.1	Философские проблемы науки и техники	1				72	72	25	47	8	17								55	2	2	10	2		
M1.Б.2	Математическое моделирование	1				72	72	34	38		34								42	2	2	10	2		
M1.Б.3	Специальные разделы высшей математики	1				108	108	34	38		34								7	3	3	14	3		
M1.Б.4	Методология научных исследований	1				108	108	25	47	8	17								55	3	3	14	3		
M1.В.1	Теория надежности зданий и сооружений	3				108	108	25	47										42	3	3	10	3		
M1.В.2	Современные проблемы строительной науки, техники и технологии	3				108	108	25	83										9	3	3	10	3		
M1.В.3	Компьютерные технологии в строительной науке и образовании	2				108	108	34	74										9	3	3	14	3		
M1.В.4	История и методология строительной науки	1				108	108	25	47	8	17								37	3	3	10	3		
Б: [10;12]	В: [15;25]	4	5			792	792	227	421	24	119								22	22	22	92	22		
M1.ДВ1 Дисциплины по выбору																									
1	Методы механики деформируемого твердого тела в расчете строительных конструкций	2				108	108	25	83										9	3	3	10	3		
2	Конструктивные и расчетные схемы зданий и сооружений и определение их оптимальных параметров	2				108	108	25	83										9	3	3	10	3		
M1.ДВ2 Дисциплины по выбору																									
1	Преднапряженные конструкции	1				144	144	25	83	8	17								9	4	4	10	4		
2	Современные методы расчета плоских и пространственных систем металлических конструкций	1				144	144	25	83	8	17								9	4	4	10	4		
Всего по циклу		5	6			1044	1044	277	587	32	136								29	29	29	112	29		
M2																									
Профессиональный цикл																									
Всего 3ЕТ: 31=10+21																									
M2.Б.1	Информационные технологии в строительстве	2				108	108	25	47										9	3	3	10	3		
M2.Б.2	Деловой иностранный язык	2				72	72	34	38										13	2	2	7	2		
M2.Б.3	Методы решения научно-технических задач в строительстве	2				108	108	34	74										9	3	3	14	3		

№	Название дисциплины	Распределение по курсам и семестрам												Всего 3ЕТ (экспертное)	Закрепленная кафедра	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Наконтено по листам курсов, 3ЕТ		
		1 курс						2 курс												
		По семестрам		В том числе		Часов		1 курс		2 курс		3 сем							12 сем	
Экзамны	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РРР (r), Оц (o)	Курсовые работы	Всего с Эк	Всего из ГОС или по 3ЕТ с Эк	Аудиторные	КР	Сам. работа	Лекции	Лабораторных	Практических	Лекции	Лабораторных	Практических	КР					
M2.B.4	Основы педагогики и андрагогики	1			72	72	25	47	8	17								10	2	
M2.B.1	Оценка технического состояния, усиление и реконструкция зданий и сооружений	3	3		108	108	25	83							17			10	3	
M2.B.2	Экспериментальные методы решения инженерных задач	3			108	108	34	74							34			14	3	
M2.B.3	Современные и эффективные металлические конструкции	3			108	108	25	47							17			10	3	
M2.B.4	Легкие современные деревянные и пластмассовые конструкции	3			108	108	42	30							34			17	3	
M2.B.5	Современные и эффективные железобетонные конструкции	2			144	144	25	83							17			10	4	
B: [10;12] B: [15;25]		4	5	4	936	936	269	523	8	17					102			102	26	
M2.DB1 Дисциплины по выбору					72	72	42	30							34			17	2	
1	Специальные сооружения	3			72	72	42	30							34			17	2	
2	Регулирование уровней работоспособности конструктивно-компоновочных решений	3			72	72	42	30							34			17	2	
M2.DB2 Дисциплины по выбору																				
1	Здания и сооружения подверженные динамическим воздействиям	2			108	108	25	47							17			10	3	
2	Механика разрешения	2			108	108	25	47							17			10	3	
	Всего	5	6	4	1116	1116	336	600	8	17					136			129	31	
Всего 3ЕТ: 57																		18	18	
M3																				
M3.B.1	Научно-исследовательская работа	123			648	648		324	324						108			18	18	
Всего по циклу		3			648	648		324	324						108			18	18	
M4																				
Итого		10	12	4	2160	2160	613	1187	40	153					48			241	60	39,3%
Итоговая государственная аттестация																				
Обязательных уч. часов в неделю - физ-ра / физ-ры		14,9	11,4	/											17,7	12,9	/			
Обязательных экзаменов		10	4	Нед 3				10	4	Нед 3					3	Нед 2				
Обязательных зачетов		12	4					12	4						4					
Обязательных курсовых проектов, к. р. з. г. о		4						4							1					
Обязательных курсовых работ																				


Проректор по учебной работе / К.А.Гасанов /
 Начальник УО / Э.В. Магомаева /

№	Название дисциплины	По семестрам										В том числе						Распределение по курсам и семестрам										Закрепленная кафедра	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по плану	Перечень действующих компаний	В интерактивной форме, час	Наконтено по листам курсов, ЗЕТ	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РП (р), ОД (о)	Курсовые работы	Всего с Эк	Всего из ГОС или по ЗЕТ с Эк	Аудиторные	КСР	Сам работа	1 сем	13 нед	2 сем	13 нед	3 сем	13 нед	1 курс	2 курс	1 сем	13 нед	2 сем	13 нед	3 сем	13 нед	КСР	Лекций	Лабораторных							Практических

Декан ФМП

Зав. кафедрой

Руководитель магистерской программой

 / З.А. Хизриева /

 / О.М. Устарханов /

 / О.М. Устарханов /

270800.02_68-09-12-3072.plm

№ Блок	Дисциплина	Осень(1) Нед. ТО+, Экз. РП: 17				Весна(2) Нед. ТО+, Экз. РП: 17				Итого АЧ за год	3ЕТ	Сг ECTS	Каф	Ом-Сем					
		Объем работы студента в АЧ в семестре				Объем работы студента в АЧ в семестре													
		Лек	Лаб	Пр	КСР	Ауд	СРС	Изд	Экз						Всего	Ауд	СРС	Изд	Экз
1	M1.Б.1 Философские проблемы науки и техники	8	17	25	47	72						25	47	72	72	2	3	55	1-1
2	M1.Б.2 Математическое моделирование		34	34	38	72						34	38	72	72	2	3	42	1-1
3	M1.Б.3 Специальные разделы высшей математики		34	34	38	72						34	38	72	36	3	4,5	7	1-1
4	M1.Б.4 Методология научных исследований	8	17	25	47	72						25	47	72	36	3	4,5	55	1-1
5	M1.В.3 Компьютерные технологии в строительной науке и образовании		34	34	74	108						34	74	108	108	3	4,5	9	2-2
6	M1.В.4 История и методология строительной науки	8	17	25	47	72						25	47	72	36	3	4,5	37	1-1
7	M1.ДВ1 Методы механики деформируемого твердого тела в расчете строительных конструкций		17	25	83	108						25	83	108	108	3	4,5	9	2-2
8	M1.ДВ1 Конструктивные и расчетные схемы зданий и сооружений и определение их оптимальных параметров		17	25	83	108						25	83	108	108	3	4,5	9	2-2
9	M1.ДВ2 Преднапряженные конструкции	8	17	25	83	108						25	83	108	36	4	6	9	1-1
10	M1.ДВ2 Современные методы расчета плоских и пространственных систем металлических конструкций	8	17	25	83	108						25	83	108	36	4	6	9	1-1
11	M2.Б.1 Информационные технологии в строительстве		17	25	47	72						25	47	72	36	3	4,5	9	2-2
12	M2.Б.2 Деловой иностранный язык		34	34	38	72						34	38	72	72	2	3	13	2-2
13	M2.Б.3 Методы решения научно-технических задач в строительстве		34	34	74	108						34	74	108	108	3	4,5	9	2-2
14	M2.Б.4 Основы педагогики и андрагогики	8	17	25	47	72						25	47	72	72	2	3	55	1-1
15	M2.Б.5 Современные и эффективные железобетонные конструкции		17	25	83	108						25	83	108	36	4	6	9	2-2
16	M2.ДВ2 Здания и сооружения подверженные динамическим воздействиям		17	25	47	72						25	47	72	36	3	4,5	9	2-2
17	M2.ДВ2 Механика разрешения		17	25	47	72						25	47	72	36	3	4,5	9	2-2
18	M3.Б.1 Научно-исследовательская работа		108	108	216							108	216	216	3	11	16,5	9	1-3
Всего АЧ		40	153	193	347	540	144	684				395	793	1188	252	1440	40,00	60,00	
АЧ/Нед		3	12	15	27	41,6	<	<				1440	270	1710	47,5	60			
Всего АЧ/Нед		15	/	Δ= 162	54	162	864					Δ= 90	54	108	846				
Должно быть АЧ/Нед.до															Должно быть до				
Должно быть АЧ на экзамены															Максимум 3ЕТ по графику				
Предельное количество АЧ															Должно быть Сг ECTS				
Экзаменов															Оценка планирования:				
Зачетов															Отлично				
Курсовых проектов, к. р., э. г. о															Нед АЧ 3ЕТ Сг ECTS				
Курсовых работ															Итоговая аттестация, выпускные экзамены (А)				
Всего за учебный год															Практики (У,П) + распределенная				
3ЕТ за курс без факультативов / факультативы															Выпускная работа, Диссертация (Д)				
60,00															Государственные экзамены, защиты (Г)				
Э-экзамен															Итого 13 / 13 720 20 20				
3-зачет																			
Э-экзамен																			
3-зачет																			
Р-курсовая работа																			
3ЕТ-зачетных единиц трудоемкости																			
Обозначения: АЧ-академических часов																			
ИГА-Итоговая государственная аттестация																			

Курс 2 Утвержден:

270800.02_68-09-12-3072.plm

№ Блок	Дисциплина	Осень(3) Нед. ТО+ Экз. РП : 17						Весна(4) Нед. ТО+ Экз. РП :						Итого АЧ за год			Сг ECTS	Каф	См.Сем					
		Объем работы студента в АЧ в семестре						Объем работы студента в АЧ в семестре						3ЕТ										
		Лек	Лаб	Пр	КСР	Ауд	СРС	Изд	Экз	Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	Ауд	СРС				Изд	Экз	Всего		
1	M1.B.1	Теория надежности зданий и сооружений	8		17		25	47	72	36	108	3						108	3	4,5	42	3-3		
2	M1.B.2	Современные проблемы строительной науки, техники и технологии	8		17		25	83	108	108	3							108	3	4,5	9	3-3		
3	M2.B.1	Оценка технического состояния, усиление и реконструкция зданий и сооружений	8		17		25	83	108	108	3П							108	3	4,5	9	3-3		
4	M2.B.2	Экспериментальные методы решения инженерных задач			34		34	74	108	108	3							108	3	4,5	9	3-3		
5	M2.B.3	Современные и эффективные металлургические конструкции	8		17		25	47	72	108	ЭП							108	3	4,5	9	3-3		
6	M2.B.4	Легкие современные деревянные и пластмассовые конструкции	8		34		42	30	72	108	ЭП							108	3	4,5	9	3-3		
7	M2.DB1	Специальные сооружения	8		34		42	30	72	72	3							72	2	3	9	3-3		
8	M2.DB1	Регулирование уровней работоспособности конструктивно-компоновочных решений	8		34		42	30	72	72	3							72	2	3	9	3-3		
9	M3.B.1	Научно-исследовательская работа АЧ/Нед	48		170		108	144	252	252	3							252	7	10,5	9	1-3		
Всего АЧ			4		14		18	32	49,7	<	<							218	394	612	108	720	20,00	30,00
Всего АЧ/Нед (в том числе физической культуры)			18	/			Δ=	54	54	162	828							666	162	828	23	30	=	=
Должно быть АЧ/Нед до																								
Должно быть АЧ на экзамены																								
Предельное количество АЧ Экзаменов																								
Зачетов																								
Курсовых проектов, к. р., э. г. о																								
Курсовых работ																								
Всего за учебный год																								
ЗЕТ за курс без факультативов / факультативы		60,00																						
Сг ECTS за курс		69,8																						
Итого																								
Итоговая аттестация, выпускные экзамены (А)																								
Практики (У,П) + распределенная																								
Выпускная работа, Диссертация (Д)																								
Государственные экзамены, защиты (Г)																								
Итого																								

Максимум ЗЕТ по графику
Должно быть Сг ECTS
Оценка планирования:
Отлично


Итоговая аттестация, выпускные экзамены (А)
Практики (У,П) + распределенная
Выпускная работа, Диссертация (Д)
Государственные экзамены, защиты (Г)

Неделя ТО 17 Недель на экзамены 3
Э-экзамен 3-зачет Р-курсовая работа П-курсовой проект
Обозначения: АЧ-академических часов ЗЕТ-зачетных единиц трудоемкости ИГА-Итоговая государственная аттестация

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный технический университет»

РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Декан факультета магистерской
подготовки к.э.н., доцент

 Хизриева З.А.
Подпись ФИО

«24» 12 2014г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
председатель методического
совета ДГТУ

 К.А. Гасанов
Подпись ФИО

«24» 12 2014г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
на 2015-2016 учебный год

М.3 Производственная практика _____
наименование практики по ООП и код по ФГОС

для направления 270800.68 – «Строительство»
шифр и полное наименование направления

по профилю Теория и проектирование зданий и сооружений
шифр и полное наименование программы

факультет Магистерской подготовки
наименование факультета, где ведется подготовка магистра

кафедра Строительные конструкции и гидротехнические сооружения
наименование кафедры, за которой закреплена практика


Квалификация выпускника (степень) _____ магистр

Форма обучения Очная курс 1 семестр 2
очная, заочная, др.


Всего продолжительность практики (в неделях) 2

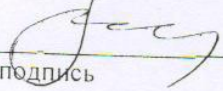
Трудоемкость (в зачетных единицах) 3 ЗЕТ (108ч)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций
примерной ООП ВПО по направлению 270800.68 – «Строительство»


Зав. кафедрой, на которой разработана программа О.М. Устарханов 
ФИО подпись

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры от _____ года, протокол № _____


Зав. выпускающей кафедрой по направлению _____  О.М. Устарханов
подпись ФИО

Нач. учебного отдела _____  Э.В. Магомаева
подпись ФИО

ОДОБРЕНО
Методической комиссией
направления
270800.68 – «Строительство»
шифр и полное наименование

направления
Председатель МК
 Р.И.Вишталов
Подпись, ФИО
5.09 2014 г.

АВТОР ПРОГРАММЫ
Устарханов О.М. д.т.н., проф.,
ФИО, уч. степень, ученое звание, подпись



2. Задачи производственной практики

- изучение современных технологий строительного производства;
- изучение чертежей, смет, конструкторской, технико-экономической и другой смежной документации проектируемого или строящегося объекта;
- участие в составе инженерных служб по оценке качества строительных изделий, соблюдение требований охраны труда, и др. в целях обеспечения трудовой и исполнительской дисциплины.

3. Место производственной практики в структуре ООП

Практика является обязательным разделом ООП магистратуры. Она осуществляется в форме над учебными занятиями, непосредственно осуществляемых на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Циклы (разделы) ООП, предметы, курсы, дисциплины, практики, на основании которых базируется данная практика.

Объемы учебных циклов:

- философия, проблемы науки и техники – 5 курс, 9-семестр;
- математическое моделирование – 5 курс, 9-семестр;
- специальные разделы высшей математики – 5 курс, 9-семестр;
- методология научного исследования – 5 курс, 9-семестр;
- история и методология строительной науки – 5 курс, 9-семестр;
- предпроектные конструкции – 5 курс, 9-семестр;

профессиональный цикл:

1. Цели производственной практики

Целью производственной практики является закрепление и углубление знаний, полученных в процессе обучения по базовым дисциплинам, путем изучения практической деятельности проектной и строительной организации в составе трудовых коллективов.

2. Задачи производственной практики

- изучение современных технологий строительного производства;
- изучение чертежей, смет, конструкторской, технологической и другой сметной документации проектируемого или строящегося объекта;
- участие в составе инженерных служб по оценке качества строительной продукции, соблюдение требований охраны труда, в приемке работ, обеспечение трудовой и исполнительской дисциплины.

3. Место производственной практики в структуре ООП магистратуры

Практика является обязательным разделом ООП магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Циклы (разделы) ООП, предметы, курсы, дисциплины, практики, на освоении которых базируется данная практика:

Общенаучный цикл:

- философские проблемы науки и техники – 5 курс, 9 семестр;
- математическое моделирование – 5 курс, 9-семестр;
- специальные разделы высшей математики – 5 курс, 9-семестр;
- методология научных исследований - 5 курс, 9-семестр;
- история и методология строительной науки - 5 курс, 9-семестр;
- преднапряженные конструкции - 5 курс, 9-семестр;

профессиональный цикл:

- основы педагогики и андрологии - 5 курс, 9-семестр;

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося:

- принимать объективные инженерные решения;
- объективно оценивать возможные положительные, отрицательные социальные, экономические и технические последствия принимаемых решений;
- разрабатывать технические задания и давать технико-экономическую оценку инженерных решений и анализировать их выполнение;
- иметь навыки организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе применения современных методов управления;
- осуществлять контроль за технологической и трудовой дисциплиной в условиях производства;

4. Формы проведения производственной практики

- архивная – изучение чертежей, смет, конструкторской, технологической и другой документации в архивах проектных организаций, в библиотеке и в читальных залах ДГТУ.
- лабораторная - проведение лабораторных исследований в лабораториях проектных организаций и в лаборатории ДГТУ
- самостоятельная - изучение современных технологий строительного производства

5. Место и время проведения производственной практики

Местом прохождения практики являются базовые предприятия, учреждения и организации, с которыми заключены договора: ООО «СМУ-18», ООО Институт «Дагагропромпроект», ООО «Столица», ГУ «Дагминздравпроект» МЗ РД, ООО «Поиск -М», ООО СМП «Дагстрой», ООО «Строительно – монтажное предприятие», ООО «Дагагропромстрой»,

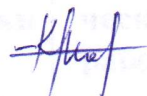
ООО «Эlevatorстрой», ООО «Южромстрой», ООО СФК «Промстрой», ЗАО «Стройинженерия», ООО «Дорожное ремонтно-строительное управление»

Производственная практика проводится сроком две недели в 10 семестре после зимней экзаменационной сессии первого семестра магистерской подготовки.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин ООП магистратуры (ПК-1);
- 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 своё научное мировоззрение (ПК-3);
- способностью анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ПК-10);
- способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ПК-6);
- способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ПК-12);



В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать: методы производства строительно-монтажных работ и организации труда рабочих, направленных на повышение эффективности,

качества и энергоресурсосбережение; права и обязанности мастера на стройке; структуру управления генподрядной и состав субподрядных организаций; состав технологических карт и карт трудовых процессов; допуски и посадки на монтаже и каменной кладке; структуру себестоимости строительно-монтажных работ и налогообложения в строительстве; формы оплаты труда и их влияние на сроки и качество работ, а также на выработку рабочих.

Уметь: определять состав и объем строительно-монтажных работ; определять квалификационный и количественный состав бригад и обеспеченность их нормоконспектами; выполнять геодезические разбивочные работы; составлять исполнительную документацию строящегося объекта; контролировать и оценивать качество выполненных работ.

Владеть: методами профессиональной деятельности в строительстве; методами и приемами труда рабочих и их соответствием технологическим картам и картам трудовых процессов при выполнении строительно-монтажных работ; технологией комплексно-механизированных работ в строительстве; формированием структуры и методов технологической увязки строительно-монтажных работ; методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности.

7. Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость видов учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (в часах)			Формы текущего контроля и баллы
		Теоретические занятия	Практическая работа	Самостоятельная работа	
	Указываются разделы (этапы) практики.				
1	2	3	4	5	6
	<ul style="list-style-type: none"> Пройти инструктаж по технике безопасности. 	17	34	57	Отчет и оценка

<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомиться со структурой предприятия, его подразделений и инженерными службами. • Изучить чертежи, сметы, конструкторскую, технологическую и другую сметную документацию проектируемого или строящегося объекта. • Участвовать в разработке проектной документации, составлении, выдаче и контроле выполнения ежедневных и месячных нарядов заданий бригадам и звеньям. • Участвовать в оперативных совещаниях и собраниях трудового коллектива. • Участвовать в ведении инженерной исполнительной документации. • Участвовать в составе инженерных служб по оценке качества строительной продукции, соблюдение требований охраны труда, в приемке работ, обеспечение трудовой и исполнительной дисциплины. 				
--	--	--	--	--

8. Образовательные и производственные технологии, используемые на практике.

При выполнении различных видов работ по практике используются образовательные технологии – лекция, практическая и самостоятельная работы студента.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по практике.

Контрольные вопросы и задания для проведения аттестации по разделам практики, осваиваемым студентом самостоятельно:

1. Для чего производится патентный поиск?
2. Задачи литературного обзора.

3. Средства и методы измерений.
4. Параметры измерений.
5. Классификация силовых воздействий при статических испытаниях.
6. Способы и нагрузочные устройства, для создания динамических нагрузок.
7. Выбор схемы загрузки при статических испытаниях.
8. Приборы для измерения линейных и угловых перемещений.
9. Геодезические методы исследования перемещений.
10. Измерение деформаций с помощью тензорезисторов.
11. Проверка измерительных приборов.
12. Механические и оптические приборы для измерения динамических характеристик.
13. Виды и классификация методов моделирования.
14. Теоретические основы моделирования.
15. Аналоговое и математическое моделирование.
16. Расчетные модели и действительная работа конструкций

Стройиздат, 1977г.

Завотухин И. Д. Искусственные строительные конструкции М. Высшая школа, 1983г.

Аронзон Р. А. Новаторские сооружения М. Высшая школа, 1977г.

9) Динамика сооружений

Динамика сооружений и конструкций М.Ф. Баранов, И.А.

Ильиченко, Г. Караченко, Г. Гурьев, Б.Г. Кореньев, И.М. Рабатович, 2-е издание, переработанное и дополненное М. 1984г., 300с. (Строительное проектирование)

И.А. Баранов, В.С. Расторгуев, Вибрация грунта и влияние на здания и сооружения М. СНИИП, 1980г.

И.А. Баранов, В.С. Расторгуев, Расчеты конструкций зданий и сооружений М. СНИИП, 1990г., 203с.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По итогам производственной практики представляется отчет, подписанный руководителем магистранта и выставляется зачет с оценкой. Отчет по практике должен содержать следующие разделы (ориентировочный объем каждого раздела -1-3стр.):

- о структуре проектных или строительных организаций;
- о работе инженерных служб предприятия или организации;
- об основах научной организации труда и работе в трудовых коллективах;
- о технико-экономической оценке работы предприятия.

Указанные разделы позволяют контролировать большинство знаний и умений, перечисленных в настоящей программе. Знание требований к оформлению научно-технической документации демонстрируется студентом в ходе написания и защиты отчета.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

Лужин О.В., Волоков В.А. Обследование и испытание сооружений. М., Стройиздат, 1987г.

Золотухин Ю.Д. Испытание строительных конструкций М., Высшая школа, 1983г.

Аронов Р.А. Испытание сооружений. М., Высшая школа, 1973г.

б) дополнительная литература:

Динамический расчет зданий и сооружений. М.Ф. Барштейн, В.А. Ильичев, Б.Г.Кареньев и др.; Под ред. Б.Г.Коренева, И.М.Рабиновича, 2-е издание, переработанное и доп.-М.:СИ.,1984г., 303с (Справочник проектировщика)

Н.Н.Попов, Б.С.Расторгуев, Вопросы расчета и конструирования специальных сооружений – М.; СИ; 1980г.,190с.

Н.Н.Попов, Б.С.Расторгуев, Расчет конструкций специальных сооружений. –М; СИ, 1990г,205с.

В.М.Шамин, Расчет защитных сооружений на действие взрывных нагрузок.- М; СИ 1974.

М.М.Батдалов, А.И.Акаев, А.И.Булгаков Расчет зданий и сооружений на особые воздействия. Специальный курс (учебное пособие), Махачкала 2010г,373с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Лира,
2. Mathcad,
3. АОС-ЖБК,
4. Компас,
5. «SCAD»,
6. «ЛИРА-Windows»,
7. «ФОК- АФВ-2»,
8. «ACAD-Lt»,
9. «Auto CAD 2010»,
- 10.Мономах,
- 11.Архикад .

12. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Библиотечно-информационное обеспечение учебного процесса осуществляется университетской технической библиотекой и двумя филиалами библиотеки на строительном факультете. По всем дисциплинам направления 270800.68 «Строительство» имеется достаточное количество учебников, учебных пособий и методических указаний.

Компьютерный класс	7 компьютеров типа Pentium-III; принтер
Специализированная аудитория по СК	Плакаты; слайды; литература
1. Учебная лаборатория по испытаниям строительных конструкций.	1.Автоматический измеритель деформации АИД – 4 2.Ультразвуковые приборы УК-10П и Пульсар 2.3. 3.Приборы для механического

- не разрушающего контроля – молоток Кашкарова и склерометр Шмидта
4. Прибор для определения толщины защитного слоя бетона – Поиск-1
 5. Специальная установка для испытания образцов с ручным гидравлическим насосом и домкратом
 6. Индикаторы часового типа ИЧ-10
 7. Тензометры Гренбергера
 8. Микроскоп для измерения трещин МБП-3
 9. Пресс МС-100
 10. Разрывная машина Р-10

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций примерной ООП ВПО по направлению 270800.68 - «Строительство»

Рецензент от выпускающей кафедры по направлению _____

подпись

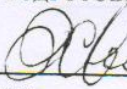
О.М. Устарханов

ФИО

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный технический университет»

РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ:

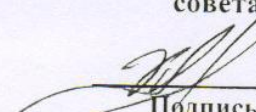
Декан факультета магистерской
подготовки к.э.н., доцент


Хизриева З.А.
Подпись ФИО

«24» 12 2014г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
председатель методического
совета ДГТУ


К.А.Гасанов
Подпись ФИО

«24» 12 2014г.

ПРОГРАММА НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
на 2015-2016 учебный год

М.3 Научно-производственная практика _____
наименование практики по ООП и код по ФГОС

для направления 270800.68 – «Строительство»
шифр и полное наименование направления

по программе магистерской подготовки Теория и проектирование зданий и сооружений
шифр и полное наименование программы

факультет Магистерской подготовки
наименование факультета, где ведется подготовка магистра

кафедра Строительные конструкции и гидротехнические сооружения
наименование кафедры, за которой закреплена практика

Квалификация выпускника (степень) магистр

Форма обучения Очная курс 1 семестр 2
очная, заочная, др.

Всего продолжительность практики (в неделях) 4

Трудоемкость (в зачетных единицах) 6 ЗЕТ (216ч)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций
примерной ООП ВПО по направлению 270800.68 – «Строительство»

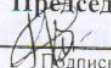
Зав. кафедрой, на которой разработана программа О.М. Устарханов
ФИО подпись

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры от 24.09.14 года, протокол № 1.

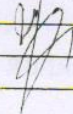
Зав. выпускающей кафедрой по направлению О.М. Устарханов
подпись ФИО

Нач. учебного отдела Э.В. Магомаева
подпись ФИО

ОДОБРЕНО:
Методической комиссией
направления
270800.68- «Строительство»
шифр и полное наименование

направления
Председатель МК
 **Р.И.Вишталов**
Подпись, ФИО
2014г.

АВТОР ПРОГРАММЫ:
Устарханов О.М. д.т.н., проф.,
ФИО, уч. степень, ученое звание, подпись



2. **Задачи научно-производственной практики**

Задачами научно-производственной практики являются:

- изучение современных энергоресурсосберегающих технологий строительного производства;
- изучение систем оплаты и организации труда рабочих, мероприятий по повышению производительности труда и качества строительства;
- изучение экономической деятельности строительных организаций.

3. **Связь научно-производственной практики в структуре ООП магистрантов**

Практика является обязательным разделом ООП магистрантов. Она осуществляется в форме учебной практики, непосредственно обеспечивая за профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Цели (разделы) ООП, предметы, курсы, дисциплины, практики, на основании которых формируется данная практика:

Общенаучный цикл:

- М1.В3 Компьютерные технологии в строительной науке и образовании – 1 курс, 10 семестр;
- М1.Б.4 Математическое моделирование – 1 курс, 9-семестр;
- М1.Б.3 Специальные разделы высшей математики – 1 курс, 9-семестр;
- М1.ДВ1 Методы механики деформируемого твердого тела в расчетах строительных конструкций – 1 курс, 10 семестр.

1. Цели научно-производственной практики

Целью научно-производственной практики является развитие у магистрантов практических навыков и творческого мышления в области строительного производства.

2. Задачи научно-производственной практики

Задачами научно-производственной практики являются:

- изучение современных энергоресурсосберегающих технологий строительного производства;
- изучение систем оплаты и организации труда рабочих, мероприятий по повышению производительности труда и качества строительства;
- изучение экономической деятельности строительных организаций.

3. Место научно-производственной практики в структуре ООП магистратуры

Практика является обязательным разделом ООП магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Циклы (разделы) ООП, предметы, курсы, дисциплины, практики, на освоении которых базируется данная практика:

Общенаучный цикл:

- М1.В3 Компьютерные технологии в строительной науке и образовании – 1 курс, 10 семестр;
- М1.Б.4 Математическое моделирование – 1 курс, 9-семестр;
- М1.Б.3 Специальные разделы высшей математики – 1 курс, 9-семестр;
- М1.ДВ1 Методы механики деформируемого твердого тела в расчетах строительных конструкций – 1 курс, 10 семестр.

Цикл профессиональных дисциплин:

- М2.Б1 Информационные технологии в строительстве – 1 курс, 10 семестр;
- М2.Б3 Методы решения научно-технических задач в строительстве - 1 курс, 10 семестр;
- М2.ДВ2 Здания и сооружения подверженные динамическим воздействиям - 1 курс, 10 семестр.

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося:

- эксплуатировать необходимое исследовательское оборудование и использовать программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- анализировать научно-техническую информацию по теме исследований;
- проводить необходимые эксперименты и обрабатывать полученные результаты;
- проводить сравнение результатов своего исследования с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализировать научную и практическую значимость проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки.

Циклы (разделы) ООП, предметы, курсы, дисциплины, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее:

Общенаучный цикл:

- М1.В.1 Теория надежности зданий и сооружений – 2 курс, 11 семестр;
- М1.В.2 Современные проблемы строительной науки техники и технологии – 2 курс, 11 семестр.

Профессиональный цикл:

- М2.В.2 Оценка технического состояния, усиление и реконструкция зданий и сооружений – 2 курс, 11 семестр;

- М2.В.3 Современные и эффективные металлические конструкции– 2 курс, 11 семестр;
- М2.В.4 Легкие современные деревянные и пластмассовые конструкции– 2 курс, 11 семестр;
- М2.ДВ.1 Специальные сооружения– 2 курс, 11 семестр;
- М2.ДВ.1 Регулирование уровней работоспособности конструктивно-компоновочных решений– 2 курс, 11 семестр.

4. Формы проведения научно-производственной практики

Формами проведения производственной (технологической) практики являются:

- архивная – изучение чертежей, смет, конструкторской, технологической и другой документации в архивах проектных организаций, в библиотеке и в читальных залах ДГТУ;
- лабораторная - проведение лабораторных исследований в лабораториях проектных организаций и в лаборатории ДГТУ;
- самостоятельная - изучение современных технологий строительного производства.

5. Место и время проведения научно-производственной практики

Местом прохождения практики является организация ООО Институт «Дагагропромпроект», с которой заключен договор.

Научно-производственная практика проводится сроком четыре недели в 10 семестре после летней экзаменационной сессии второго семестра магистерской подготовки.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научно-производственной практики

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности, к изменению социокультурных и социальных условий деятельности (ОК-2);
- 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 (ОК-4);
- способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин ООП магистратуры (ПК-1);
- способностью ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения (ПК-7);
- способностью и готовностью применять знания о современных методах исследования (ПК-8);
- способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП магистратуры) (ПК-11);
- способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ПК-12);

В результате прохождения научно-производственной практики студент должен:

Знать: методы производства строительно-монтажных работ и организации труда рабочих, направленных на повышение эффективности, качества и энергоресурсосбережение; права и обязанности мастера на стройке; структуру управления генподрядной и состав субподрядных организаций; состав технологических карт и карт трудовых процессов; допуски и посадки на монтаже и каменной кладке; структуру себестоимости строительно-монтажных работ и налогообложения в строительстве; формы оплаты труда и их влияние на сроки и качество работ, а также на выработку рабочих.

Уметь: определять состав и объем строительно-монтажных работ; определять квалификационный и количественный состав бригад и обеспеченность их нормокомплектами; выполнять геодезические разбивочные работы; составлять исполнительную документацию строящегося объекта; контролировать и оценивать качество выполненных работ.

Владеть: методами профессиональной деятельности в строительстве; методами и приемами труда рабочих и их соответствием технологическим картам и картам трудовых процессов при выполнении строительно-монтажных работ; технологией комплексно-механизированных работ в строительстве; формированием структуры и методов технологической увязки строительно-монтажных работ; методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности.

7. Структура и содержание научно-производственной практики

Научно-производственная практика проводится сроком четыре недели в 10 семестре после летней экзаменационной сессии второго семестра.

Структура и содержание научно-производственной практики представлены в табл. 1

Таблица 1

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость видов учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (в часах)			Формы текущего контроля и баллы
		Теоретические занятия	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6
1	<ul style="list-style-type: none"> Пройти инструктаж по технике безопасности, 	2	6	28	Отчет по этапам
2	<ul style="list-style-type: none"> Ознакомиться со структурой предприятия, его подразделений и инженерными службами. 	2	6	28	
3	<ul style="list-style-type: none"> Изучить чертежи, сметы, конструкторскую, технологическую и другую сметную документацию проектируемого или строящегося объекта. 	2	6	28	
4	<ul style="list-style-type: none"> Участвовать в разработке проектной документации, составлении, выдаче и контроле выполнения ежедневных и месячных нарядов заданий бригадам и звеньям. 	2	6	28	
5	<ul style="list-style-type: none"> Участвовать в оперативных совещаниях и собраниях трудового коллектива. 	2	6	28	
6	<ul style="list-style-type: none"> Участвовать в составе инженерных служб по оценке качества строительной продукции, соблюдение требований охраны труда, в приемке работ, обеспечение трудовой и исполнительской дисциплины. 	2	6	28	
		12	36	168	Сдача отчета по практике
	ИТОГО:	216 ч			Диф. зачет

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике.

При выполнении различных видов работ по практике используются образовательные технологии: – лекция (вводная лекция, инструктаж по технике безопасности).

При выполнении различных видов работ по практике используются и научно-производственные технологии: – участие в разработке проектной документации, составлении, выдаче и контроле выполнения ежедневных и месячных нарядов заданий бригадам и звеньям, участие в составе инженерных служб по оценке качества строительной продукции.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по практике.

Контрольные вопросы и задания для проведения аттестации по разделам практики, осваиваемым студентом самостоятельно:

1. Для чего производится патентный поиск?
2. Задачи литературного обзора.
3. Средства и методы измерений.
4. Параметры измерений.
5. Классификация силовых воздействий при статических испытаниях.
6. Способы и нагрузочные условия, для создания динамических нагрузок.
7. Выбор схемы загрузки при статических испытаниях.
8. Приборы для измерения линейных и угловых перемещений.
9. Геодезические методы исследования перемещений.
10. Измерение деформаций с помощью тензорезисторов.
11. Проверка измерительных приборов.
12. Механические и оптические приборы для измерения динамических характеристик.
13. Виды и классификация методов моделирования.
14. Теоретические основы моделирования.
15. Аналоговое и математическое моделирование.

16. Расчетные модели и действительная работа конструкций

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По итогам научно-производственной представляется отчет по практике, подписанный руководителем магистранта и выставляется зачет с оценкой. Отчет по практике должен содержать следующие разделы (ориентировочный объем каждого раздела - 1-3 стр.):

- введение (содержит описание актуальности и целесообразности разработки темы выполняемой НИР, описание цели, задач и объекта исследования, научную и практическую значимость выполняемой НИР);
- о структуре проектных или строительных организаций;
- о работе инженерных служб предприятия или организации;
- об основах научной организации труда и работе в трудовых коллективах;
- о технико-экономической оценке работы предприятия.

Указанные разделы позволяют контролировать большинство знаний и умений, перечисленных в настоящей программе. Знание требований к оформлению научно-технической документации демонстрируется студентом в ходе написания и защиты отчета.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

Лужин О.В., Волоков В.А. Обследование и испытание сооружений. М., Стройиздат, 1987г.

Золотухин Ю.Д. Испытание строительных конструкций М., Высшая школа, 1983г.

Аронов Р.А. Испытание сооружений. М., Высшая школа, 1973г.

б) дополнительная литература:

Динамический расчет зданий и сооружений. М.Ф. Барштейн, В.А. Ильичев, Б.Г.Кареньев и др.; Под ред. Б.Г.Коренева, И.М.Рабиновича, 2-е издание, переработанное и доп.-М.:СИ.,1984г., 303с (Справочник проектировщика)

Н.Н.Попов, Б.С.Расторгуев, Вопросы расчета и конструирования специальных сооружений – М.; СИ; 1980г.,190с.

Н.Н.Попов, Б.С.Расторгуев, Расчет конструкций специальных сооружений. –М; СИ, 1990г,205с.

В.М.Шамин, Расчет защитных сооружений на действие взрывных нагрузок.- М; СИ 1974.

М.М.Батдалов, А.И.Акаев, А.И.Булгаков Расчет зданий и сооружений на особые воздействия. Специальный курс (учебное пособие), Махачкала 2010г,373с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Для прохождения данной практики используются готовые пакеты прикладных программ (ПК «ЛИРА» V.9.6, «МИРАЖ», «ФОК- АФВ-2», «ТЛ-НП», «Auto CAD 14», , «АОС-ЖБК», «Мономах», «ArchiCAD 8», «Компас 5.10», «Аркон 5.0+», «Фундаменты 1.4», 3D Home).

На факультете создана и успешно работает внутрифакультетская сеть. Все компьютеры факультета соединены к внутривузовской сети, которая позволяет выйти в Internet.

12. Материально-техническое обеспечение научно-производственной практики

В организации ООО Институт «Дагагропромпроект» имеются производственное, научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы и другое материально-техническое обеспечение, необходимое для полноценного прохождения научно-производственной практики.

Для прохождения научно-производственной практики используется оборудование, установленное в лаборатории «Строительные конструкции» ДГТУ. Перечень оборудования приведен в таблице 2.

Таблица 2

Компьютерный класс	7 компьютеров типа Pentium-III; принтер
Специализированная аудитория по СК	Плакаты; слайды; литература
1. Учебная лаборатория по испытаниям строительных конструкций.	1. Автоматический измеритель деформации АИД – 4 2. Ультразвуковые приборы УК-10П и Пульсар 2.3. 3. Приборы для механического неразрушающего контроля – молоток Кашкарова и склерометр Шмидта 4. Прибор для определения толщины защитного слоя бетона – Поиск-1 5. Специальная установка для испытания образцов с ручным гидравлическим насосом и домкратом 6. Индикаторы часового типа ИЧ-10 7. Тензометры Гренбергера 8. Микроскоп для измерения трещин МБП-3 9. Пресс МС-100 10. Разрывная машина Р-10

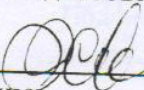
Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций примерной ООП ВПО по направлению 270800.68.02 - «Строительство».

Рецензент от выпускающей кафедры по направлению _____
подпись _____ О.М. Устарханов
ФИО

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный технический университет»

РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Декан факультета магистерской
подготовки к.э.н., доцент


Подпись Хизриева З.А.
ФИО

«24» 12 2014г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
председатель методического
совета ДГУ


Подпись К.А. Гасанов
ФИО

«24» 12 2014г.

ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ
на 2015-2016 учебный год

М.3 Научно-исследовательская практика _____
наименование практики по ООП и код по ФГОС

для направления 270800.68 – «Строительство»

шифр и полное наименование направления _____

по профилю Теория и проектирование зданий и сооружений

шифр и полное наименование программы _____

факультет Магистерской подготовки

наименование факультета, где ведется подготовка магистра _____

кафедра Строительные конструкции и гидротехнические сооружения

наименование кафедры, за которой закреплена практика _____

Квалификация выпускника (степень) магистр


Форма обучения Очная курс 2 семестр 4

очная, заочная, др. _____


Всего продолжительность практики (в неделях) 4

Трудоемкость (в зачетных единицах) 6 ЗЕТ (216ч)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций
примерной ООП ВПО по направлению 270800.68- «Строительство»

Зав. кафедрой, на которой разработана программа О.М. Устарханов
ФИО  подпись

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры от 9.09.14 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению  О.М. Устарханов
подпись ФИО

Нач. учебного отдела  Э.В. Магомаева
подпись ФИО

1. Цели научно-исследовательской практики

Целями научно-исследовательской практики являются систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.

2. Задачи научно-исследовательской практики

Задачами научно-исследовательской практики являются изучение:

- проведения патентного и литературного поиска по разрабатываемой теме НИР;
- методов исследования и проведения экспериментальных работ;
- правил эксплуатации исследовательского оборудования;
- методов анализа и обработки экспериментальных данных;
- физических и математических моделей процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящихся к профессиональной сфере;
- требований к оформлению научно-технической документации.

3. Место научно-исследовательской практики в структуре ООП магистратуры

Практика является обязательным разделом ООП магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Циклы (разделы) ООП, предметы, курсы, дисциплины, на освоении которых базируется данная практика:

Цикл дисциплин направления:

- компьютерные технологии в строительной науке и образовании – 5 курс, 10 семестр;

- математическое моделирование – 5 курс, 9-семестр;
 - специальные разделы высшей математики – 5 курс, 9-семестр;
 - методы механики деформируемого твердого тела в расчетах строительных конструкций– 5курс, 10 семестр;
- цикл специальных дисциплин:
- информационные технологии в строительстве – 5 курс, 10 семестр;
 - методы решения научно-технических задач в строительстве - 5курс, 10 семестр;
 - здания и сооружения подверженные динамическим воздействиям - 5курс, 10 семестр;

Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося:

- эксплуатировать необходимое исследовательское оборудование и использовать программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- анализировать научно-техническую информацию по теме исследований;
- проводить необходимые эксперименты и обрабатывать полученные результаты;
- проводить сравнение результатов своего исследования с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализировать научную и практическую значимость проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки

4. Формы проведения научно-исследовательской практики

- архивная,
- лабораторная,
- самостоятельная

5. Место и время проведения научно-исследовательской практики

Местом прохождения практики является место работы научного руководителя НИР, при условии, что это научно-исследовательский институт, высшее учебное заведение или организация, осуществляющая наукоемкую высокотехнологическую деятельность. Также для прохождения научно-исследовательской практики студенты могут быть направлены в лаборатории ДГТУ, для проведения научно-исследовательских работ.

Научно-исследовательская практика сроком в 4 недели проводится в 10 семестре после весенней экзаменационной сессии.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научно-исследовательской практики

В результате прохождения научно-исследовательской практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин ООП магистратуры (ПК-1);
- способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ПК-2);
- способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность) (ПК-5);
- способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ПК-6);
- способностью ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения (ПК-7);
- способностью и готовностью применять знания о современных методах исследования (ПК-8);

- способностью и готовностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований (ПК-9);
- способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ПК-12);
- способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП магистратуры) (ПК-11);



7. Структура и содержание научно-исследовательской практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость видов учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (в часах)			Формы текущего контроля и баллы
		Теоретические занятия	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6
	Указываются разделы (этапы) практики.				
	<ul style="list-style-type: none"> • Пройти инструктаж по технике безопасности, • патентный и литературный обзор по теме НИР; • изучение методов проведения экспериментальных исследований и правил эксплуатации исследовательского оборудования; • разработка экспериментальной установки для проведения исследований по теме НИР; • проведение экспериментальных исследований • анализ и обработка экспериментальных данных; • разработка физической и математической модели процесса 	36	36	144	Отчет и оценка

6. Способы и нагрузочные условия, для создания динамических нагрузок.
7. Выбор схемы загрузки при статических испытаниях.
8. Приборы для измерения линейных и угловых перемещений.
9. Геодезические методы исследования перемещений.
10. Измерение деформаций с помощью тензорезисторов.
11. Проверка измерительных приборов.
12. Механические и оптические приборы для измерения динамических характеристик.
13. Виды и классификация методов моделирования.
14. Теоретические основы моделирования.
15. Аналоговое и математическое моделирование.
16. Расчетные модели и действительная работа конструкций

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По итогам научно-исследовательской практики представляется отчет по практике, подписанный научным руководителем магистранта и выставляется зачет с оценкой. Отчет по практике должен содержать следующие разделы (ориентировочный объем каждого раздела -1-3стр.):

- Введение (содержит описание актуальности и целесообразности разработки темы выполняемой НИР, описание цели, задач и объекта исследования, научную и практическую значимость выполняемой НИР);
- Обзор литературы (дается краткий обзор литературы по теме НИР и перечень использованных источников);
- Описание эксперимента и разработка (выполнение описание необходимых экспериментальных исследований и/или практических разработок по теме НИР);
- Описание оборудования (выполняется описание оборудования, используемого в экспериментальных исследованиях и/или практических разработок по теме НИР);
- Описание программного обеспечения (дается краткий обзор программного обеспечения, используемого и /или разрабатываемого в ходе выполнения НИР).

Указанные разделы позволяют контролировать большинство знаний и умений, перечисленных в настоящей программе. Владение методами обработки экспериментальных данных и анализа достоверности полученных результатов проверяется и оценивается в ходе экзаменов по соответствующим дисциплинам 9 и 10 семестров. Знание требований к оформлению научно-технической документации демонстрируется студентом в ходе написания и защиты отчета.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

Лужин О.В., Волоков В.А. Обследование и испытание сооружений. М., Стройиздат, 1987г.

Золотухин Ю.Д. Испытание строительных конструкций М., Высшая школа, 1983г.

Аронов Р.А. Испытание сооружений. М., Высшая школа, 1973г.

б) дополнительная литература:

Динамический расчет зданий и сооружений. М.Ф. Барштейн, В.А. Ильичев, Б.Г.Кареньев и др.; Под ред. Б.Г.Коренева, И.М.Рабиновича, 2-е издание, переработанное и доп.-М.:СИ.,1984г., 303с (Справочник проектировщика)

Н.Н.Попов, Б.С.Расторгуев, Вопросы расчета и конструирования специальных сооружений – М.; СИ; 1980г.,190с.

Н.Н.Попов, Б.С.Расторгуев, Расчет конструкций специальных сооружений. –М; СИ, 1990г,205с.

В.М.Шамин, Расчет защитных сооружений на действие взрывных нагрузок.- М; СИ 1974.

М.М.Батдалов, А.И.Акаев, А.И.Булгаков Расчет зданий и сооружений на особые воздействия. Специальный курс (учебное пособие), Махачкала 2010г,373с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Лира
2. Mathcad
3. АОС-ЖБК
4. Компас
5. «МИРАЖ»,
6. «ЛИРА-Windows»,
7. «ФОК- АФВ-2»,
8. «ACAD-Lt»,
9. «Auto CAD 2010»,
- 10.Мономах,

11. Архикад.

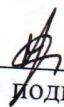
12. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской практики

Библиотечно-информационное обеспечение учебного процесса осуществляется университетской технической библиотекой и двумя филиалами библиотеки на строительном факультете. По всем дисциплинам направления 270800.68 «Строительство» имеется достаточное количество учебников, учебных пособий и методических указаний.

Компьютерный класс	7 компьютеров типа Pentium-III; принтер
Специализированная аудитория по СК	Плакаты; слайды; литература
Учебная лаборатория по испытаниям строительных конструкций.	1. Автоматический измеритель деформаций АИД – 4 2. Ультразвуковые приборы УК-10П и Пульсар 2.3. 3. Приборы для механического неразрушающего контроля – молоток Кашкарова и склерометр Шмидта 4. Прибор для определения толщины защитного слоя бетона – Поиск-1 5. Специальная установка для испытания образцов с ручным гидравлическим насосом и домкратом 6. Индикаторы часового типа ИЧ-10 7. Тензометры Гренбергера 8. Микроскоп для измерения трещин МБП-3 9. Пресс МС-100 10. Разрывная машина Р-10

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций примерной ООП ВПО по направлению подготовки 270800.68 «Строительство».

Рецензент от выпускающей кафедры по направлению




подпись

О.М. Устарханов
ФИО

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный технический университет»

РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ:


Декан факультета магистерской
подготовки к.э.н., доцент

 Хизриева З.А.
Подпись ФИО

«24» 12 2014г.

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
председатель методического
совета ДГТУ

 Гасанов К.А.
Подпись ФИО

«24» 12 2014г.

ПРОГРАММА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ
на 2015-2016 учебный год

М.3 Педагогическая практика _____
наименование практики по ООП и код по ФГОС

для направления 270800.68 – «Строительство»
шифр и полное наименование направления

по профилю Теория и проектирование зданий и сооружений
шифр и полное наименование программы

факультет Магистерской подготовки
наименование факультета, где ведется подготовка магистра

кафедра Строительные конструкции и гидротехнические сооружения
наименование кафедры, за которой закреплена практика

Квалификация выпускника (степень) магистр

Форма обучения Очная курс 2 семестр 4
очная, заочная, др.

Всего продолжительность практики (в неделях) 2

Трудоемкость (в зачетных единицах) 6 ЗЕТ (1 ЗЕТ = 36ч)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и
примерной ООП ВПО по направлению 270800.68 - Строительство


Зав. кафедрой, на которой разработана программа О.М. Устарханов
ФИО подпись

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры от 9.09.14 года, протокол № 1.

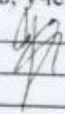
Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению О.М. Устарханов
подпись ФИО

Нач. учебного отдела Э.В. Магомаева
подпись ФИО

ОДОБРЕНО
Методической комиссией
направления
270800.68 – «Строительство»
шифр и полное наименование

направления
Председатель МК
Р.И.Вишталов
Подпись:  ФИО
5.09 2017 г.

АВТОР ПРОГРАММЫ
Устарханов О.М. д.т.н., проф.,
ФИО, уч. степень, ученое звание, подпись



- подготовка практических и лабораторных занятий по дисциплине (например, установка и конфигурирование необходимого программного обеспечения и оборудования, проработка задач, решаемых на занятиях, сбор необходимых материалов для проведения занятия);
- подготовка учебно-методических материалов (сбор информации, выполнение обзора современных технологий, помощь в написании отдельных разделов);
- ассистирование при проведении практических и лабораторных занятий;
- ассистирование при проведении текущего контроля знаний (присеместровая работа, домашнее задание, проведение контрольной работы и тестирования);

3. Место педагогической практики в структуре ООП магистратуры
Практика является обязательным разделом ООП магистратуры.
Она представляет собой вид учебных заданий, непосредственно организованных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Цели ООП на основании которых базируется данная практика:

- общенаучный цикл;
- профессиональный цикл;

Требования к учебным заданиям, выполняемым обучающимися:

- сбор и систематизация учебно-методических материалов;

1. Цели педагогической практики

Целью педагогической практики является приобретение практических навыков подготовки и проведения учебных занятий.

2. Задачи педагогической практики

Задачами педагогической практики являются:

- подготовка практических и лабораторных занятий по дисциплине (например, установка и конфигурирование необходимого программного обеспечения и оборудования, проработка задач, решаемых на занятиях, сбор необходимых материалов для проведения занятия);
- подготовка учебно-методических материалов (сбор информации, выполнение обзора современных технологий, помощь в написании отдельных разделов);
- ассистирование при проведении практических и лабораторных занятий;
- ассистирование при проведении текущего контроля знаний (прием лабораторной работы, домашнего задания, проведение контрольной работы и тестирования);
- изучение учебно-методической документации по организации учебного процесса.

3. Место педагогической практики в структуре ООП магистратуры

Практика является обязательным разделом ООП магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Циклы ООП на освоении которых базируется данная практика:

- общенаучный цикл;
- профессиональный цикл.

Требования к «входным» знаниям, умениям обучающегося:

- сбор и систематизация учебно-методических материалов;

- Подготовка и проведение практических и лабораторных занятий со студентами.

4. Формы проведения педагогической практики

- архивная,
- лабораторная,
- самостоятельная

5. Место и время проведения педагогической практики

Местом прохождения практики являются кафедры: ПГС, ОССТиКК, СМТиСМ, ТКМ, входящие в состав АСФ.

Руководство организационными аспектами педагогической практики осуществляет преподаватель выпускающей кафедры ПГС, назначаемый заведующим кафедрой или научным руководителем магистерской программы.

Для прохождения педагогической практики магистрант с помощью своего научного руководителя и заведующих перечисленными кафедрами и с учетом тематики выполняемой НИР выбирает учебную дисциплину для практики. Как правило, объектом выбора дисциплины циклов Б.3 ПЦ и С.3 ПЦ учебных планов подготовки бакалавров по направлению 270800.62 «Строительство» и инженеров по специальности 271101.65 – «Строительство уникальных зданий и сооружений».

После выбора дисциплины магистрант закрепляется за преподавателем (доцентом или профессором), ведущим выбранную дисциплину. Данный преподаватель осуществляет руководство содержательными аспектами практики, предоставляет магистранту информацию по дисциплине и осуществляет текущий контроль работы магистранта.

Педагогическая практика проводится сроком четыре недели в 12 семестре 2 года обучения.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения педагогической практики

В результате прохождения педагогической практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, добиваться нравственного и физического совершенствования своей личности (ОК-1);
- способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности, к изменению социокультурных и социальных условий деятельности (ОК-2);
- 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 (ОК-4);
- готовностью к принятию ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции, способностью принимать нестандартные решения, разрешать проблемные ситуации (ОК-5);
- способностью оказывать личным примером позитивное воздействие на окружающих с точки зрения соблюдения норм и рекомендаций здорового образа жизни (ОК-7);
- способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин ООП магистратуры (ПК-1);
- 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 своё научное мировоззрение (ПК-3);

7. Структура и содержание педагогической практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость видов учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (в часах)			Формы текущего контроля и баллы
		Теоретические занятия	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6
	Указываются разделы (этапы) практики.				
	<ul style="list-style-type: none"> • выбор дисциплины для педагогической практики; • изучить учебно-методические материалы по данной дисциплине; • выполнить практические работы по данной дисциплине; • изучить учебно-методическую документацию по организации учебного процесса на кафедре. 	36	36	144	Отчет и оценка
	Всего:	216			

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по практике.

В качестве обеспечения педагогической практики выступают:

- учебно-методический комплекс по выбранной дисциплине;
- кафедральная документация:
- положение о кафедре, составленное с СТО ДГТУ;
- годовой отчет и отчет о работе кафедры;
- государственный образовательный стандарт;
- рабочий учебный план;
- индивидуальный план работы преподавателя;

- положение о магистратуре;
- структура учебно-методического комплекса по дисциплине;
- рейтинговая система контроля знаний.

9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

По итогам практики представляется отчет по практике, подписанный ведущим преподавателем кафедры, на которой проводилась педагогическая практика. По итогам аттестации выставляется зачет с оценкой.

Отчет по практике должен содержать следующие разделы (ориентировочный объем каждого раздела - 1-3стр.):

- Данные о дисциплине, по которой проводилась практика (выписка из учебного плана);
- Кафедра и ведущий преподаватель, за которыми закреплена дисциплина;
- Перечень работ, выполненных магистрантом в ходе практики;
- Отзыв руководителя в произвольной форме и рекомендуемая оценка.

К отчету могут прилагаться материалы, разработанные магистрантом, планы семинарских занятий и другая информация, характеризующая вклад магистранта в преподавание дисциплины.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

А.М.Столяренко «Психология и педагогика»,

И.П. Подласый «Педагогика»

С.И. Гессена «Основы педагогики»

б) дополнительная литература:

А.А. Реан «Педагогика»

11. Материально-техническое обеспечение педагогической практики

Библиотечно-информационное обеспечение учебного процесса осуществляется университетской технической библиотекой и двумя филиалами библиотеки на строительном факультете. По всем профильным дисциплинам имеется достаточное количество учебников, учебных пособий и методических указаний.

Необходимое лабораторное, экспериментальное и компьютерное оборудование, а также программное обеспечение определяются ведущим преподавателем дисциплины.

Компьютерный класс	7 компьютеров типа Pentium-III; принтер
Специализированная аудитория по СК	Плакаты; слайды; литература
Учебная лаборатория по испытаниям строительных конструкций.	1. Автоматический измеритель деформации АИД – 4 2. Ультразвуковые приборы УК-10П и Пульсар 2.3. 3. Приборы для механического неразрушающего контроля – молоток Кашкарова и склерометр Шмидта 4. Прибор для определения толщины защитного слоя бетона – Поиск-1 5. Специальная установка для испытания образцов с ручным гидравлическим насосом и домкратом 6. Индикаторы часового типа ИЧ-10 7. Тензометры Гренбергера 8. Микроскоп для измерения трещин МБП-3 9. Пресс МС-100 10. Разрывная машина Р-10

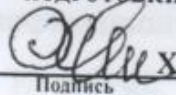
Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций примерной ООП ВПО по направлению 270800.68– «Строительство»

Рецензент от выпускающей кафедры по направлению _____ О.М. Устарханов
подпись _____ ФИО

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный технический университет»

РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ:


Декан факультета магистерской
подготовки к.э.н., доцент


Хизриева З.А.
Подпись Ф.И.О.

«24» 12 2014г.

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
председатель методического
совета ДГТУ


Гасанов К.А.
Подпись Ф.И.О.

«24» 12 2014г.

ПРОГРАММА ИТОГОВОГО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ЭКЗАМЕНА
на 2015-2016 учебный год

для направления 270800.68 Строительство

шифр и полное наименование направления

по профилю Теория и проектирование зданий и сооружений

шифр и полное наименование программы

факультет Магистерской подготовки

наименование факультета, где ведется подготовка

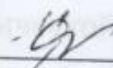
кафедра Строительные конструкции и гидротехнические сооружения


наименование кафедры, за которой закреплен экзамен

Квалификация выпускника (степень) Магистр

Форма обучения очная курс 2 семестр 4

очная, заочная, др.

Зав. кафедрой, на которой разработана программа  О.М. Устарханов
подпись Ф.И.О.

Зав. выпускающей кафедрой по направлению  О.М. Устарханов
подпись Ф.И.О.

На основе Положения об итоговой государственной аттестации высших учебных заведений Российской Федерации, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации, требований ФГОС ВПО и рекомендаций примерной ООП по направлению подготовки разработаны и утверждены требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

Итоговый междисциплинарный экзамен по специальности является составной частью итоговой государственной аттестации и проводится согласно решения Ученого Совета университета.

Целью итогового междисциплинарного экзамена является комплексная оценка уровня подготовки магистров на основе установления соответствия его знаний требованиям государственного образовательного стандарта (ГОС) и определение целесообразности допуска студента к выполнению магистерской выпускной квалификационной работы.

В результате освоения данной ООП ВПО обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования.

Магистр должен знать:

- методы научного поиска и интеллектуального анализа научной информации при решении новых задач;
- о зарубежных и отечественных разработках, касающихся вопросов строительства и эксплуатации гидростроительства;
- методы расчетов технико-экономической эффективности проектов с учетом экологической чистоты строительных объектов;
- методы использования математических моделей, элементов прикладного математического обеспечения САПР в решении проектно-конструкторских и производственных задач.

Магистр должен уметь:

- ставить перед собой амбициозные, но достижимые цели, сопоставлять достигнутое с поставленными целями;

- анализировать и отбирать необходимую, организовывать, преобразовать, сохранять и передавать ее;
- выбирать способы самоопределения в различных ситуациях, принимать решения, брать на себя ответственность за их решение;
- разрабатывать необходимую документацию, оформлять информационные отчеты и публикации по результатам исследований;
- разрабатывать технические задания на новое строительство зданий и сооружений;

Магистрант должен владеть:

- навыками чтения научной литературы, относящейся к сфере профессиональной деятельности, реферирования статей и монографий;
- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф стихийных бедствий;
- навыками организации исследовательских, проектных и конструкций, проведения НИР по совершенствованию технологий строительства;
- навыками анализа и оценки причинно-следственных связей в принимаемых решениях по расчетам, конструированию, строительстве, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений.

В соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта на итоговый междисциплинарный экзамен выносятся следующие дисциплины:

1. Преднапряженные конструкции.

Основные методы и практические приемы расчета реальных преднапряженных конструкций и их элементов из различных материалов по всем предельным расчетным состояниям на различные воздействия; грамотно составлять расчетные схемы сооружений, провести их кинематический анализ, выбрать наиболее рациональный метод расчета при различных воздействиях и найти истинное распределение напряжений, обеспечив при этом необходимую

прочность и жесткость элементов с учетом реальных свойств конструкционных материалов, используя современную вычислительную технику; Определения внутренних усилий, напряжений и перемещений при различных воздействиях в элементах преднапряженных железобетонных, металлических и деревянных конструкций современными аналитическими методами и с использованием современной вычислительной техники, а так же готовых программ.

2. Оценка технического состояния, усиления и реконструкция зданий и сооружений.

Состав работ и порядок проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения; методы расчета строительных конструкций; работать с контрольно-измерительной аппаратурой, применяемой для обследования технического состояния зданий и сооружений; рассчитывать несущие конструкции зданий и сооружений с применением ГП на ЭВМ

3. Экспериментальные методы решения инженерных задач.

Экспериментальные методы определения прочностных характеристик материалов и конструкций; планировать и проводить экспериментальные исследования; навыками использования современных методов испытаний строительных конструкций

4. Современные и эффективные металлические конструкции.

Основы проектирования современных эффективных металлоконструкций; разрабатывать современные эффективные металлоконструкции и проекты с их использованием; навыками компоновки расчета эффективных металлоконструкции и составления проектов современных зданий и сооружений

использованием; навыками компоновки и расчета легких современных деревянных и пластмассовых конструкций и составления проектов современных зданий сооружений

6. Современные и эффективные железобетонные конструкции.

Основные методы и практические приемы расчета современных конструкций и их элементов из железобетона по всем предельным расчетным состояниям на различные воздействия; грамотно составлять расчетные схемы сооружений, произвести их кинематический анализ, выбирать наиболее эффективный метод расчета при различных воздействиях и найти истинное распределение напряжений, обеспечив при этом необходимую прочность и жесткость элементов с учетом реальных свойств железобетона, используя современную вычислительную технику; методом определения внутренних усилий, напряжений и перемещений при различных воздействиях в элементах, преднапряженных и без предварительного напряжения, железобетонных конструкций современными методами и с использованием современной вычислительной техники, и готовых программ

7. Специальные сооружения.

Цель освоение дисциплины «Специальные сооружения» является приобретение студентами общих сведений о современных металлических и железобетонных специальных сооружениях, о новых приемах компоновки, а также о точных и приближенных методах расчета, о численных и аналитических методах исследования работы специальных сооружений

8. Здания и сооружения подверженные динамическим воздействиям.

Цель изучения курса является ознакомление обучающегося с основами расчетов зданий и сооружений и динамическими воздействиями взрывных ударных волн, скоростных тел и на воздействие различных особых факторов на конструкции зданий и сооружений. Эти воздействия особо характерны разрушению зданий и сооружений при таких терактах.

Литература:

1. Железобетонные конструкции Байков В.Н. Сигалов Э.М. М.СИ 1999г.
2. Металлические конструкции Кудишин Ю.И. М. «Академия»2007г.
Аналитическая зависимость для сжатого бетона по систем нормируемых показателей Г.А.Аюбов Махачкала, УНТИ, 1995г.
3. Примеры расчета железобетонных и каменных конструкций В.М.Бондаренко, В.И. Ричшин. М. «Высшая школа»2007г.
4. Техническая эксплуатация и реконструкция зданий. Учебное пособие. Гучкин И.С. М.: Издательство АСВ, 2009г.
5. Усиление строительных конструкций. Гроздов В.Т. СПб: Издательский дом КН+, 2001г.
6. Обследование и реконструкция железобетонных и каменных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений. Бедов А.И., Сапрыкин В.Ф. М.: Издательство АСВ,1995г.
7. Примеры расчета железобетонных и каменных конструкций. Бондаренко В.М., Римшин В.И. М.: «Высшая школа» 2007г.
8. Автоматизированное проектирование железобетонных и каменных конструкций. Бородачев Н.А. М.: СИ. 1995г.
9. Проектирование железобетонных конструкций по Евронормам. Алмазов В.О. Издательство Ассоциации строительных вузов, М.2007г.
10. Расчет зданий и сооружений на особые воздействия – спец.курс. (основная лит.) М.М.Батдалов, А.И.Акаев, А.И.Булгаков. Махачкала «Риасофт»2010г.
11. Проектирования зданий и сооружений при аварийных взрывных воздействиях. Расторгуев Б.С. Плотников А.И. Хуснутлинов Д.З. М.: АСВ 2007г.
12. Конструкции из дерева и пластмасс. Зубарев Г.Н., Лялин И.М. М., Стройиздат 2004г.
13. Проектирование деревянных конструкций. Серов Е.Н., Санников Ю.Д., Серов А.Е.М.: Санкт-Петербург 2011г.