




Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-32-61, факс (3822) 65-24-22, e-mail: canc@tsuab.ru
ОКПО 02069295, ОГРН 1027000882886 ИНН/КПП 7020000080/701701001

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по УР

 С.Н. Постников

" 27 " апреля 2016г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

по направлению подготовки
08.04.01 "Строительство"

Профиль подготовки 08.04.01.17
"Комплексная механизация строительства"

Квалификация, присваиваемая выпускнику магистр

Факультет Механико-технологический факультет

Выпускающая кафедра Строительные и дорожные машины

Томск 2016

Оглавление

1. Общие положения.....	3
1.1 Характеристика ООП ВО: цель ООП, срок освоения и трудоемкость.....	3
1.2 Нормативные документы для разработки ООП.....	3
1.3 Требования к абитуриенту.....	3
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП.....	4
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника.....	4
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	4
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника.....	4
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	4
3 Компетенции выпускника, формируемые ООП ВО.....	5
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП.....	6
4.1 Годовой календарный учебный график.....	6
4.2 Рабочий учебный план.....	6
4.3 Программы курсов, предметов, дисциплин (модулей).....	7
4.4 Программы учебных и производственных практик.....	7
5. Ресурсное обеспечение ООП.....	8
5.1 Выполнение общесистемных требований.....	8
5.2 Кадровое обеспечение.....	8
5.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.....	8
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие социально-личностных компетенций выпускников.....	9
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения знаний обучающимися.....	10
7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	10
7.2 Итоговая государственная аттестация выпускников.....	10

1. Общие положения

1.1 Характеристика ООП ВО: цель ООП, срок освоения и трудоемкость

ООП имеет своей целью:

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

- удовлетворение потребности личности в овладении общекультурными, общепрофессиональными, и профессиональными компетенциями в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению (магистратуры), позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и в обществе, способной к социальной и профессиональной мобильности.

Нормативный срок освоения ООП по очной форме обучения составляет 2 года.

Трудоёмкость ООП составляет 120 ЗЕТ. Объём контактной работы составляет 684 часа.

1.2 Нормативные документы для разработки ООП

Нормативную базу разработки ООП бакалавриата составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации ФЗ-237 от 29 декабря 2012 года «Об образовании в Российской Федерации»;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерством образования и науки Российской Федерации №1367 от 19 декабря 2013 г.;

- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» высшего образования (ВО), уровень магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2014 г. № 1419.

- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

- Устав ТГАСУ;

- Положение о разработке ООП в ТГАСУ.

1.3 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца высшего образования (уровень бакалавриата). Зачисление производится согласно Правилам приема в ТГАСУ.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает разработку машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве и производстве строительных материалов, изделий и конструкций.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

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

- производственно-технологическая.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи **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.

3 Компетенции выпускника, формируемые ООП ВО

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

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями:**

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями:**

- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности (ОПК-3);
- способность демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры (ОПК-4);
- способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5);
- способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-6);
- способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-7);
- способность демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью породить новые идеи (креативность) (ОПК-8);
- способность осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ОПК-9);
- способность и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОПК-10);

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

- способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

производственно-технологическая деятельность:

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

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

- владение методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений (ПК-12).

Матрица компетенций приведена в учебном плане

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

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом; рабочими программами дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки обучающихся; программами практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Годовой календарный учебный график

В календарном учебном графике отображена последовательность реализации ООП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

4.2 Рабочий учебный план

Учебный план по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» отображает логическую последовательность освоения блоков и разделов ООП (дисциплин (модулей), практик), обеспечивающих формирование компетенций. В нем указана общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах, а также их общая и

аудиторная трудоемкость в часах. Для каждой дисциплины (модуля), практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

4.3 Программы курсов, предметов, дисциплин (модулей)

В ООП приведены рабочие программы всех дисциплин (модулей), как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору магистранта.

4.4 Программы учебных и производственных практик

В соответствии с ФГОС ВО практика является обязательным разделом ООП и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Практики могут проводиться в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

При реализации ООП предусматриваются следующие виды практик: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика), практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломная практика и научно-исследовательская работа.

Учебная практика проводится на кафедре «Строительные и дорожные машины».

Производственная практика организуется на кафедре «Строительные и дорожные машины» ТГАСУ, в производственных помещениях ООО «Томское УМ-2», ООО «ТомскКранСервис». Студенту предлагается укрупненный план сбора материалов, перечень наиболее близких по теме периодических изданий, монографий, брошюр, патентов. Самостоятельная работа практиканта организовывается в аудиториях кафедры или в читальных залах библиотеки университета.

Научно-исследовательская работа может проходить как в индивидуальной, так и в групповой (командной) форме. Научно - исследовательская работа магистров проходит в форме непосредственного участия в научной работе кафедры, а также в форме непосредственного участия в работе научного коллектива университета, в выполнении научно-исследовательской работы по проблемным вопросам конкретной организации строительной отрасли. В процессе выполнения научно-исследовательской работы магистры участвуют в работе конференций, выступают с докладами по теме исследования.

Научно - исследовательская работа проходит на предприятиях строительного комплекса, на кафедре, в бизнес-инкубаторе, в лабораториях и структурных подразделениях университета.

Допускается возможность самостоятельного поиска магистрантом темы научно-исследовательской работы профильного предприятия с предварительным обсуждением и заключением соответствующего договора между предприятием и ТГАСУ.

5. Ресурсное обеспечение ООП

Ресурсное обеспечение ООП формируется на основе требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ магистратуры, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

5.1 Выполнение общесистемных требований

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов подготовки.

Электронная информационно-образовательная среда доступна для обучающихся из любой точки с выходом в Интернет и обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам и методическому обеспечению; фиксацию хода образовательного процесса и результатов аттестационных испытаний; проведение занятий, предусматривающих использование электронного обучения и дистанционных технологий; взаимодействие между участниками учебного процесса.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих.

Доля штатных научно-педагогических работников составляет более 90% от общего количества научно-педагогических работников университета.

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника соответствует требованиям мониторинга.

5.2 Кадровое обеспечение

Доля НПР, реализующих ООП, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, составляет 96,22% (ФГОС не менее 70%).

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, реализующих программу, составляет 99,78% (ФГОС не менее 60%).

Доля работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью ООП и имеющих стаж в данной профессиональной области не менее 3 лет в общем числе преподавателей, реализующих программу, составляет 32,29% (ФГОС не менее 20%).

5.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

С учетом требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки учебный процесс полностью обеспечен материально-технической базой для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Учебный процесс подготовки по данной ООП полностью обеспечен лекционными аудиториями с презентационным оборудованием, а также компьютерными классами с соответствующим бесплатным и лицензионным программным обеспечением. Существует

возможность выхода в сеть Интернет, как в процессе проведения занятий, так и при самостоятельной работе студентов.

Электронно-библиотечная система обеспечивает одновременный доступ не менее 50 процентам обучающихся. Обучающимся обеспечен доступ к ежегодно обновляемым профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

По литературе, не представленной в электронной библиотеке, библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие социально-личностных компетенций выпускников

В ТГАСУ создана социокультурная среда, обеспечивающая приобретение и развитие социально-личностных компетенций выпускников и включающая в себя:

- студенческое самоуправление;
- систему жизнедеятельности студентов в университете в целом (социальную инфраструктуру);
- сопровождение социальной адаптации;
- воспитательный процесс, осуществляемый в свободное время (вне- учебные мероприятия).

В ТГАСУ эффективно работает профсоюзная организация студентов. Деятельность организации направлена не только на представительство и защиту интересов студенчества вуза, но и на социализацию будущих выпускников путем активного участия студентов в обеспечении комфортных условий для учебного процесса и проживания, воспитания гражданской позиции и патриотизма, любви к труду, развития личностных компетенций (лидерство, умение управлять коллективом, ораторское искусство и др.). На базе профсоюзной организации созданы структурные подразделения:

- студенческие отряды по направлениям;
- студенческие советы общежитий;
- комиссии по различным видам деятельности (комиссия общественного контроля, спортивно-оздоровительная комиссия и т.д.).

Основными направлениями воспитательной внеучебной работы являются: нравственно-эстетическое и гражданско-правовое воспитание студентов, профилактика наркомании и социально-опасных явлений, формирование культуры здорового образа жизни, адаптация студентов первого курса, социально-психологическая поддержка студентов.

Важную роль в воспитательном процессе играют традиционные массовые корпоративные мероприятия университета:

- спортивные состязания команд студенты-преподаватели на базе спорткомплекса ТГАСУ;
- годовщина образования ВУЗа;
- ежегодные субботники.

В университете ежегодно осуществляется Программа по социальной поддержке студентов, основными направлениями которой являются: оздоровление студентов, физкультурно-массовое направление, творческое, культурно-массовое, поддержка деятельности студенческого самоуправления.

За организацию и проведение культурной деятельности, осуществляемой в свободное время, отвечает Вузовский клуб, включающий студии, творческие коллективы, команды КВН и пр.

Широкий спектр воспитательной и социально-культурной работы, осуществляемой в ТГАСУ, позволяет студентам получить навыки и успешно реализовывать свои возможности в широком спектре социальных инициатив. Таким образом, социокультурная среда университета обеспечивает комплекс условий для профессионального становления специалиста, эффективного менеджера, условия социального, гражданского и нравственного роста будущего выпускника.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения знаний обучающимися

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

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 разрабатываются в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств по дисциплине, содержатся в рабочих программах или в учебно- методических комплексах дисциплин и доводятся до сведения обучающихся в течение первых недель обучения.

Фонды оценочных средств включают: контрольные вопросы и типовые задания для лабораторных и практических занятий, контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, банки тестовых заданий и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых проектов/работ, рефератов и иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

7.2 Итоговая государственная аттестация выпускников

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы соответствуют положению об итоговой государственной аттестации выпускников вуза.

Перечень тем, по которым готовятся и защищаются выпускные квалификационные работы выпускниками:

Тематика выпускных квалификационных работ студентов

1. Методы и алгоритмы прогнозирования эксплуатационной безопасности мостовых кранов.
2. Определение параметров рабочего оборудования экскаватора с коленчато-рычажным напором ковша.
3. Оценка влияния технического состояния транспортных средств на эксплуатационную производительность одноковшовых погрузчиков.
4. Исследование и оптимизация параметров рабочего оборудования миниэкскаватора.
5. Исследование процесса торможения лифтовых ловителей
6. Исследование возможностей метода анализа иерархий для оптимизированного выбора средств диагностики машин.
7. Исследование нагрузок в элементах рабочего оборудования подъемника пантографного типа.
8. Оценка влияния оптимизированного выбора технологического оборудования на эксплуатационную производительность комплекта «погрузчик-автосамосвал».
9. Определение оптимальных параметров рабочего оборудования карьерного экскаватора.