

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волокитин Олег Геннадьевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 15.08.2023 14:01:53
Уникальный программный ключ:
623ff256c766796aa4337ce69934dec43e05193ee8fe0dfd28e7a4ef2e362e9e



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

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной
работе
_____ О.Г. Волокитин
«___» _____ 2019 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

| | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Уровень образования | _____ Магистратура _____ |
| Направление подготовки/специальность | _____ 08.04.01 «Строительство» _____ |
| Направленность (профиль) программы | _____ «Комплексная механизация строительства» _____ |
| Форма обучения | _____ Очная/заочная _____ |
| Структурное подразделение | _____ Отдел магистратуры и аспирантуры _____ |
| Выпускающая кафедра | _____ Строительные и дорожные машины _____ |

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
ОПОПВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
по направлению подготовки (специальности)
08.04.01 «Строительство»**

**по направленности (профилю)
«Комплексная механизация строительства»**

для уровня образования – магистратура

| Должность | Ф.И.О. | Дата | Подпись |
|-------------------------------|----------------|------|---------|
| Начальник УМУ | К.Э. Филюшина | | |
| Начальник ОМиА | М.О. Моисеенко | | |
| Зав. кафедрой | М.Ю. Попов | | |
| Руководитель ОПОП | М.Ю. Попов | | |
| Директор ООО «Автокран» | В.В. Гребнев | | |
| Директор ООО «УМ-2 Сервис» | А.И. Буйневич | | |

СОСТАВ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- общая характеристика образовательной программы,
- учебный план,
- календарный учебный график,
- таблица компетенций, формируемых элементами образовательной программы,
- таблица формирования результатов освоения образовательной программы,
- рабочие программы дисциплин (модулей), включая фонды оценочных средств,
- программы практик, включая фонды оценочных средств,
- программа государственной итоговой аттестации, включая фонд оценочных средств,
- методические материалы.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

по направлению подготовки (специальности)
08.04.01 «Строительство»

по направленности (профилю)
«Комплексная механизация строительства»

для уровня образования - магистратура

1. Общая информация

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) обеспечивает нормативно-методическую базу подготовки обучающихся по направлению подготовки 08.04.01. «Строительство» по направленности (профилю) «Комплексная механизация строительства» (уровень образования – магистратура) с учетом требований работодателей.

ОПОП ВО «Комплексная механизация строительства» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 г. № 482.

ОПОП ВО «Комплексная механизация строительства» рассмотрена на заседании кафедры «21» мая 2019 г., протокол № 8; рассмотрена на заседании НМС ТГАСУ «22» мая 2019 г., протокол № 5.

ОПОП ВО позволяет практически реализовать требования ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (уровень образования – магистратура) как федеральной социальной нормы в образовательной и научной деятельности Университета, а также учитывая актуальные потребности рынка труда в соответствующей области профессиональной деятельности.

2. Нормативная правовая база разработки ОПОП:

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 г. № 482;
- Устав ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет»;
- Локальные нормативные документы ТГАСУ.

3. Цель ОПОП ВО

ОПОП ВО «Комплексная механизация строительства» имеет своей целью приобретение обучающимися квалификации магистр, а также формирование

компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство», в сфере обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами.

ОПОП ВО нацелена на:

- формирование у выпускника универсальных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», уровень образования – магистратура;
- формирование у выпускника профессиональных компетенций в соответствии с требованиями примерной основной образовательной программы и профессиональных стандартов (при наличии), в соответствии требованиями рынка труда,
- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, позволяющее выпускнику успешно саморазвиваться, реализовать свой потенциал в избранной сфере профессиональной деятельности, обеспечить социальную мобильность и устойчивость на рынке труда,
- достижение высокого уровня подготовки выпускников, обеспечивающего их востребованность и конкурентоспособность на рынке труда.

При подготовке ОПОП ВО решены следующие задачи:

- создание рациональной, методически выстроенной последовательности формирования компетенций выпускника путём освоения обучающимися дисциплин, практик и других элементов образовательной программы;
- обеспечение условий для развития у студентов социально-личностных качеств;
- обеспечение академической мобильности обучающихся, обеспечение единства общероссийского образовательного пространства подготовки выпускников;
- методического обеспечение текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся для объективной оценки фактического уровня освоения компетенция и достижения поставленных результатов обучения в процессе освоения обучающимися образовательной программы;
- создание комплекса методических материалов для осуществления образовательного процесса и организации самостоятельной работы обучающихся.

4. Квалификация выпускника ОПОП ВО

Выпускнику ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» уровень образования – магистратура присваивается квалификация «магистр».

5. Срок и трудоёмкость освоения ОПОП ВО

ОПОП ВО может быть освоена в очной/заочной формах обучения.

Сроки освоения ОПОП ВО:

- при очной форме обучения – 2 года,
- при заочной форме обучения – 2 года 4 мес.

Трудоёмкость ОПОП ВО составляет 120 зачетных единиц (1 зачетная единица составляет 36 академических часов).

6. Описание направленности ОПОП ВО

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

- «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство».

Сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами.

Выпускник ОПОП ВО готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- технологический;
- сервисно-эксплуатационный.

Задачи профессиональной деятельности выпускника приведены в таблице:

| Области профессиональной деятельности | Сферы профессиональной деятельности | Типы задач профессиональной деятельности |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| строительство и жилищно-коммунальное хозяйство | обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами | технологический; сервисно-эксплуатационный |

7. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший ОПОП ВО уровня образования – магистратура, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
- УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;
- УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» уровень образования – магистратура, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук;
- ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий;
- ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения;
- ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства;

- ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением;
- ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность.

В перечне планируемых результатов освоения ОПОП ВО учтены требования следующих утверждённых профессиональных стандартов:

- 16.031 Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами.

В приложении к общей характеристике указаны требования к профессиональным компетенциям выпускников, предъявляемые профессиональными стандартами, которые были учтены при разработке результатов освоения ОПОП ВО.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» уровень образования – магистратура по направленности (профилю) «Комплексная механизация строительства» должен обладать профессиональными компетенциями по типам задач профессиональной деятельности:

- ПКС-1. Способность вести планирование и контроль процессов монтажа, испытаний, обкатки и эксплуатации строительных машин и механизмов;
- ПКС-2. Способность вести планирование, техническое обслуживание и ремонт строительных машин и механизмов.

Индикаторы достижения компетенций, а также планируемые результаты обучения по каждому из элементов ОПОП ВО, приведены в рабочих программах дисциплин и программах практик.

8. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (уровень образования – магистратура) установлены следующие требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО:

1. Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях.

2. Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться

руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

9. Сведения об элементах образовательной программы

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО на основе примерной основной образовательной программы, а также локальными нормативными актами Университета. Учебный план утвержден на Ученом совете ФГБОУ ВО ТГАСУ 26.04.2019 г. (протокол № 4).

В соответствии с ФГОС ВО образовательная программа состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Обязательная часть образовательной программы обеспечивает формирование у обучающихся общепрофессиональных и обязательных профессиональных компетенций (при наличии).

Часть образовательной программы, формируемая участниками образовательных отношений, направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, установленных Университетом самостоятельно, а также на расширение и (или) углубление компетенций, установленных образовательным стандартом.

Универсальные компетенции обучающихся формируются обязательной частью образовательной программы и частью образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Приложение

Перечень требований к профессиональным компетенциям выпускников, установленные профессиональными стандартами.

| Код и наименование профессионального стандарта | Обобщённая трудовая функция или трудовая функция |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16.031 Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами | Обеспечение производственной деятельности строительной организации строительными машинами и механизмами |

СОСТАВИТЕЛИ ОПОП ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
по направлению подготовки (специальности)
08.04.01 «Строительство»

по направленности (профилю)
08.04.01.17 «Комплексная механизация строительства»
для уровня образования – магистратура

| Должность | Ф.И.О. | Дата | Подпись |
|-------------------|----------------|------|---------|
| Руководитель ОПОП | Попов М.Ю. | | |
| Менеджер ОПОП | Малёткина Т.Ю. | | |
| | | | |
| | | | |

Таблица формирования результатов освоения образовательной программы

| Код и наименование профессиональной компетенции | Наименование дисциплины | Семестр, завершающий формирование компетенции (или её части) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | Основы научных исследований | 2 |
| | Планирование технического эксперимента | 2 |
| | Численные методы | 1 |
| | Динамика строительных машин | 2 |
| | Теория механизации строительства | 3 |
| | Производственная эксплуатация машин в строительстве | 3 |
| | Моделирование в компьютерных системах | 1 |
| | Моделирование напряженно-деформированного состояния металлоконструкций подъёмно-транспортных машин | 3 |
| | Ознакомительная практика | 1 |
| | Исполнительская практика | 4 |
| | Научно-исследовательская работа | 3 |
| | Преддипломная практика | 4 |
| | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 |
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | Основы научных исследований | 2 |
| | Организация и управление производственной деятельностью | 1 |
| | Технические средства диагностики | 3 |
| | Методы обработки экспериментальных данных | 1 |
| | Методы расчета параметров надежности машин | 1 |
| | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 |
| | ФТД.02 Нормативно-техническая документация | 1 |
| УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | Психология. Социальные коммуникации | 1 |
| | Комплексы программ для проектирования механических систем | 2 |
| | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 |
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и | Психология. Социальные коммуникации | 1 |
| | Деловой иностранный язык | 1 |
| | Организация и управление производственной деятельностью | 1 |
| | Подготовка к процедуре защиты и | 4 |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---|
| профессионального взаимодействия | защита выпускной квалификационной работы | |
| | ФТД.01 Иностранный язык | 2 |
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | Психология. Социальные коммуникации | 1 |
| | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 |
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | Психология. Социальные коммуникации | 1 |
| | Ознакомительная практика | 1 |
| | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 |
| ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук | Прикладная математика | 2 |
| | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 |
| ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | Прикладная математика | 2 |
| | Основы научных исследований | 2 |
| | Ознакомительная практика | 1 |
| | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 |
| ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения | Организация и управление производственной деятельностью | 1 |
| | Организация проектно-исследовательской деятельности | 1 |
| | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 |
| ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | Организация и управление производственной деятельностью | 1 |
| | Организация проектно-исследовательской деятельности | 1 |
| | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 |
| ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением | Организация проектно-исследовательской деятельности | 1 |
| | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства | Прикладная математика | 2 |
| | Основы научных исследований | 1 |
| | Организация проектно-исследовательской деятельности | 1 |
| | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 |
| ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность | Организация и управление производственной деятельностью | 1 |
| | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 |
| ПКС-1. Способность вести планирование и контроль процессов монтажа, испытаний, обкатки и эксплуатации строительных машин и механизмов; | Планирование технического эксперимента | 2 |
| | Численные методы | 1 |
| | Динамика строительных машин | 2 |
| | Теория механизации строительства | 3 |
| | Производственная эксплуатация машин в строительстве | 3 |
| | Моделирование в компьютерных системах | 1 |
| | Автоматика и робототехника | 2 |
| | Микропроцессорная техника | 2 |
| | Исполнительская практика | 4 |
| | Научно-исследовательская работа | 3 |
| | Преддипломная практика | 4 |
| | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 |
| ПКС-2. Способность вести планирование, техническое обслуживание и ремонт строительных машин и механизмов. | Комплексы программ для проектирования механических систем | 2 |
| | Технические средства диагностики | 3 |
| | Моделирование напряжённо-деформированного состояния металлоконструкций подъёмно-транспортных машин | 3 |
| | Методы обработки экспериментальных данных | 1 |
| | Методы расчета параметров надежности машин | 1 |
| | Автоматика и робототехника | 2 |
| | Микропроцессорная техника | 2 |
| | Исполнительская практика | 4 |
| | Научно-исследовательская работа | 3 |
| | Преддипломная практика | 4 |
| Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4 | |