



Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе  
С.Н. Иосификов  
«25» \_\_\_\_\_ 2018 г.

## ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

по направлению подготовки  
08.04.01 "Строительство"

### Профиль подготовки

08.04.01.22 «Конструктивные расчеты и информационное (BIM) моделирование  
строительных конструкций зданий и сооружений»

**Квалификация, присваиваемая выпускнику:** магистр

**Факультет:** общеобразовательный (ОФ)

**Выпускающая кафедра:** прикладная математика (ПМ)

## Лист согласований

Основная образовательная программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 08.04.01 «Строительство», утвержденного «30» октября 2014 г. рассмотрена на заседании кафедры «19» января 2018 г., протокол № 4; рассмотрена на заседании НМС ТГАСУ «25» января 2018 г., протокол № 7.

Руководитель ООП директор ИКЭИСС Ради А.В. Радиенко  
(должность) (подпись) (Ф.И.О.)

Зав. кафедрой ПМ Ради Т.А. Радиенко  
(кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Декан ООФ [подпись] В.А. Старенченко  
(факультет) (подпись) (Ф.И.О.)

### Представители работодателей:

ООО «ПКБ ГИПЕРИОН» гл. инженер [подпись] Вольф Я.В.  
(место работы, занимаемая должность) (подпись, печать) (Ф.И.О.)

ООО «Инженерный Центр ГИПАР» [подпись] Буров И.О.  
(место работы, занимаемая должность) (подпись, печать) (Ф.И.О.)  
Технический директор



## ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Общие положения .....	4
1.1.	Характеристика ООП ВО: цель ООП, срок освоения и трудоемкость .....	4
1.2.	Нормативные документы при разработке ООП.....	4
1.3.	Требования к абитуриенту .....	4
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП .....	5
2.2	Область профессиональной деятельности выпускника .....	5
2.3	Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	5
2.4	Виды профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.4.	Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	5
3.	Компетенции выпускника, формируемые ООП.....	6
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП.....	8
5.	Ресурсное обеспечение ООП.....	11
6.	Характеристика среды вуза, обеспечивающие развитие социально-личностных компетенций выпускников.....	13
7.	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения знаний обучающимися.....	14
7.1.	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	14
7.2.	Программа государственной итоговой аттестации выпускников ООП .....	15

## **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 и профессиональными компетенциями в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению (специальности), позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и в обществе, способной к социальной и профессиональной мобильности.

Нормативный срок освоения ООП по заочной форме обучения составляет 2 года 5 месяцев. Трудоемкость ООП составляет 120 ЗЕТ. Трудоемкость дисциплин с применением элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий составляет 27 ЗЕТ (приложение 1). Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми ТГАСУ к реализации ООП на иных условиях составляет 599 часов.

### **1.2. Нормативные документы при разработке ООП**

Нормативную базу разработки ООП магистратуры составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273) и прочие нормативно-правовые акты Министерства образования и науки РФ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.04.01. «Строительство» уровень магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» октября 2014г. №1419;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Примерная основная образовательная программа (ПООП) по направлению подготовки/по специальности;
- Устав ТГАСУ;
- Положение об ООП.

### **1.3. Требования к абитуриенту**

Лица, имеющие высшее образование любого уровня 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:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и

математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;

- владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей;

- владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

- владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП**

### **2.2 Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает:

- проектирование, возведение, эксплуатация, мониторинг и реконструкция зданий и сооружений;

- инженерные изыскания для строительства;

- проведение научных исследований и образовательной деятельности.

### **2.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- промышленные, гражданские здания, гидротехнические и природоохранные сооружения;

- строительные материалы, изделия и конструкции;

- объекты транспортной инфраструктуры.

### **2.4 Виды профессиональной деятельности выпускника**

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

- инновационная, изыскательская и проектно-расчетная;

- производственно-технологическая;

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

- технико-экономическое обоснование и принятие проектных решений в целом по объекту, координация работ по частям проекта, проектирование деталей и конструкций;
- разработка и верификация методов и программно-вычислительных средств для расчетного обоснования и мониторинга объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, оформление законченных проектных работ;
- 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;
- разработка документации и организация работы по менеджменту качества технологических процессов на предприятии и производственных участках.

### **3. Компетенции выпускника, формируемые ООП**

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

Планируемые результаты освоения ООП связаны со следующими компетенциями:

*Общекультурные компетенции:*

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

*Общепрофессиональные компетенции:*

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности (ОПК-3);
- способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры (ОПК-4);

- способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5);
- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-6);
- способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-7);
- способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8);
- способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ОПК-9);
- способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОПК-10);
- способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11);
- способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

*инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность:*

- способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование (ПК-1);
- владением методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-2);
- обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3);
- способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-4);

*производственно-технологическая деятельность:*

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

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

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

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

##### **4.1. Организация образовательного процесса без применения дистанционных образовательных технологий**

Учебные занятия по дисциплинам (модулям), промежуточная аттестация обучающихся и итоговая государственная итоговая аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся, практика - в форме контактной работы и в иных формах, определяемых разработчиком программы.

Образовательная программа, разрабатываемая в соответствии с ФГОС ВО, состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений (далее соответственно - базовая часть и вариативная часть).

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, являются обязательными вне зависимости от направленности/специализации образовательной программы.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы определяют направленность программы. После выбора обучающимися направленности программы, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательными для обучающихся.

При реализации ООП университет обеспечивает обучающимся освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении образовательной программы) и элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) в порядке, установленном локальным нормативным актом организации. Избранные обучающимися элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

Рабочие программы дисциплин (модулей), курсов составляют содержательную основу ООП. Основанием для разработки рабочей программы учебной дисциплины служит учебный план по направлению подготовки (специальности).

Рабочая программа дисциплины (модуля), курса включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля), курса;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), курсу, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;



- указание места дисциплины (модуля), курса в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля), курса в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу;
- содержание дисциплины (модуля), курса структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю), курсу;
- фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), курсу;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), курса;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля), курса;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля), курса;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), курсу, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем;
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), курсу.

Программы учебной и производственной практик разрабатываются выпускающими кафедрами университета для всех видов практик. В вариативный Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы, практики, в том числе НИР, определяют направленность (профиль)/ специализацию программы. Набор дисциплин (модулей), курсов, относящихся к вариативной части программы, практик, НИР разработчики программы определяют самостоятельно в объеме, установленном ФГОС. После выбора обучающимися направленности (профиля программы, набор соответствующих дисциплин (модулей), курсов практик и НИР становится обязательным для их освоения.

При проектировании программ магистратуры руководитель ООП выбирает формы проведения практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована образовательная программа, а также имеет право установить иные формы проведения практик дополнительно к установленным во ФГОС ВО.

Программа практики должна включать в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень основной и дополнительной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

#### **4.2. Организация образовательного процесса с применением элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

В соответствии с положениями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» организации, осуществляющие образовательную деятельность вправе при реализации образовательных программ использовать электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при всех формах получения образования. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

При реализации образовательной программы с применением дистанционных образовательных технологий применяется модель, при которой очные занятия чередуются с дистанционными. Дисциплины, представленные в Приложении 1, реализуются с использованием дистанционных образовательных технологий т.е. в образовательном процессе обучающиеся и педагогические работники взаимодействуют на расстоянии. Доля дисциплин реализуемых с применением дистанционных образовательных технологий составляет 22,5 %.

В университете, созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных дисциплин (Приложение 1) в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

В университете обеспечен качественный доступ педагогических работников и

обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети Интернет:

- с использованием установленных программно-технических средств для обучающихся и педагогических работников на скорости не ниже 512 Кбит/с;
- обеспечен порт доступа в сеть Интернет со скоростью не ниже 10 Мбит/с и возможностью установления не менее 20 одновременных сессий по 512 Кбит/с.

Для использования дистанционных образовательных технологий каждому обучающемуся и педагогическому работнику предоставлен свободный доступ к средствам информационных и коммуникационных технологий. Рабочее место педагогического работника и обучающегося оборудовано персональным компьютером и компьютерной периферией (веб-камерой, микрофоном, аудиокolonками и (или) наушниками). Формирование информационной среды осуществляется с помощью программной системы дистанционного обучения, которая предоставлена в качестве сервиса в аренду ТГАСУ по соглашению 1-С-05-4-18 с АНО ДПО «Институт Архитектуры и Строительства», срок действия соглашения: до 2 февраля 2023 г. Режим доступа к информационной среде: <https://mse.scadhelp.ru/>

Информационная система дистанционного обучения поддерживает отображение любого электронного содержания, хранящегося как локально, так и на внешнем сайте.

С помощью системы дистанционного обучения:

- разработчик образовательной дисциплины создает и размещает содержательный контент;
- педагогический работник планирует свою педагогическую деятельность: выбирает из имеющихся или создает нужные для обучающихся ресурсы и задания;
- обучающиеся выполняют задания, предусмотренные образовательной программой, при необходимости имеют возможность обратиться к педагогическим работникам за помощью;
- все лекционные занятия сохраняются в информационной среде и обучающийся всегда имеет к ним свободный доступ.
- все результаты обучения сохраняются в информационной среде.

Все педагоги отвечают современным требованиям, профессионально владеют средствами информационно-коммуникативных технологий, используемыми при дистанционном обучении.

## **5. Ресурсное обеспечение ООП**

### **5.1. Кадровое обеспечение**

Реализация ООП обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации ООП на основании гражданско-правового договора

Доля НПП (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе НПП, реализующих программу составляет не менее 70 процентов.

Доля НПП (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание в общем числе НПП, реализующих программу составляет не

менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу, должна быть не менее 20 процентов.

## **5.2. Материально-техническое обеспечение**

С учетом требований ФГОС по данному направлению подготовки учебный процесс полностью обеспечен материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

## **5.3. Информационно-библиотечное обеспечение**

Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям), практикам.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающихся из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-образовательной сети Интернет, как на территории Университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством Интернета.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд Университета 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. Характеристика среды вуза, обеспечивающие развитие социально-личностных компетенций выпускников.**

В университете 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, осуществляющий в свободное время (внеучебные мероприятия).

В университете эффективно работает профсоюзная организация студентов. Деятельность организации направлена не только на представительство и защиту интересов студентов 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 др.).

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 традиционно массовые корпоративные мероприятия университета:

- фестиваль студенческого клуба «Веселый шмель»;
- конкурс студенческого творчества «Студенческая весна»;
- спортивный конкурс «Веселые старты»;
- студенческий капустник и т.д.

В университете ежегодно осуществляется Программа по социальной политике 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 университете, позволяет студентам получить навыки и успешно реализовать свои возможности в широком спектре социальных инициатив. Таким образом, социальная 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 оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости 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 контрольно-оценочных средств по дисциплине, содержится в рабочих программах дисциплин и доводится до сведения обучающихся в течение первых недель обучения.

Фонды оценочных средств включают: контрольные вопросы и типовые задания для

лабораторных и практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов, банки тестовых заданий и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых проектов/работ, рефератов и иных форм контроля, позволяющих оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

## **7.2. Программа государственной итоговой аттестации выпускников ООП**

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

В соответствии с требованиями ФГОС по данному направлению подготовки государственная итоговая аттестация включает подготовку к защите и защиту выпускной квалификационной работы.

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

Целью проведения государственной итоговой аттестации по направлению подготовки является выполнение комплексной оценки полученных за период обучения теоретических знаний и практические навыки выпускника в соответствии с профилем направления подготовки.

**Перечень дисциплин реализуемых с применением дистанционных образовательных технологий**

<b>Название дисциплины</b>	<b>Всего часов</b>	<b>ЗЕТ</b>
Б1.В.ОД.1 Технологии расчета строительных конструкций	<b>108</b>	<b>3</b>
Б1.В.ОД.3 Интегрированное проектирование и расчет стальных конструкций с использованием МКЭ и BIM программ	<b>108</b>	<b>3</b>
Б1.В.ОД.4 Строительная механика в решении задач статики стержневых систем	<b>108</b>	<b>3</b>
Б1.В.ОД.5 Теория упругости и теория оболочек	<b>108</b>	<b>3</b>
Б1.В.ОД.6 Интегрированное проектирование и расчет железобетонных конструкций с использованием МКЭ и BIM программ	<b>108</b>	<b>3</b>
Б1.В.ОД.7 Строительная механика в решении задач динамики сооружений	<b>108</b>	<b>3</b>
Б1.В.ДВ.2 Спецкурс по проектному обоснованию и требованиям норм при расчете железобетонных и кирпичных конструкций	<b>108</b>	<b>3</b>
Б1.В.ДВ.2 Спецкурс по проектному обоснованию и учету нормативных требований при расчете металлических конструкций	<b>108</b>	<b>3</b>
Б1.В.ДВ.3 Спецкурс по расчету многоэтажных и высотных монолитных железобетонных зданий совместно с грунтовым основанием	<b>108</b>	<b>3</b>
		<b>27</b>