

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тверской государственный технический университет»  
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.В. Авардовский

« 05 » 05 2016 г.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

Направление подготовки  
**08.03.01 Строительство**

Виды профессиональной деятельности  
**Изыскательская и проектно-конструкторская,  
Производственно-технологическая и производственно-управленческая**

Профиль подготовки  
**Промышленное и гражданское строительство**

Программа прикладного бакалавриата

ФГОС ВО по направлению подготовки утвержден приказом Минобрнауки России  
от 12.03.2015 г. № 201

Срок освоения программы бакалавриата в очной форме обучения – 4 года

Тверь  
2016

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Реквизиты образовательной программы.....	1
2. Общие положения .....	3
2.1. Используемые сокращения.....	3
2.2. Используемые нормативные документы.....	3
2.3. Обоснование выбора направления и профиля подготовки.....	3
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата.....	4
3.1. Область профессиональной деятельности.....	4
3.2. Объекты профессиональной деятельности .....	4
3.3. Виды профессиональной деятельности .....	5
3.4. Задачи профессиональной деятельности .....	5
4. Требования к результатам освоения образовательной программы бакалавриата.....	7
4.1. Общекультурные компетенции выпускника.....	7
4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускника.....	7
4.3. Профессиональные компетенции выпускника.....	8
4.4. Дополнительные профессиональные компетенции выпускника.....	9
5. Структура и объём программы бакалавриата.....	10
6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	11
7. Объём, трудоемкость и бюджет времени освоения программы.....	15
8. Оценка качества освоения программы.....	16
9. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.....	17
10. Разработчики общей характеристики программы.....	18
11. Лист регистрации изменений ОХП.....	19

## **2. Общие положения**

### **2.1. Используемые сокращения**

В настоящем документе используются следующие сокращения:

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация, включающая сдачу студентом государственного экзамена, а также подготовку к защите и защиту выпускной квалификационной работы;

ОП ВО, программа – программа бакалавриата по направлению 08.03.01 Строительство;

ОК – общекультурные компетенции, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования;

ОПК – общепрофессиональные компетенции, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования;

ОХП – общая характеристика программы бакалавриата;

ПК – профессиональные компетенции, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования;

ПКД – дополнительные профессиональные компетенции, установленные университетом в соответствии с профилем направления подготовки и видом профессиональной деятельности;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

### **2.2. Используемые нормативные документы**

При разработке настоящей ОП ВО использованы следующие основные нормативные документы:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры. Утвержден приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 (далее – Порядок).

ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата). Утверждён приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 г. № 201 (далее – ФГОС ВО).

Стандарт организации СТО-СМК 02.108-2015. Требования к структуре, содержанию и оформлению программ бакалавриата, программ магистратуры, программ специалитета и программ аспирантуры, соответствующих федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования в ТвГТУ (далее – Стандарт).

### **2.3. Обоснование выбора направления и профиля подготовки**

Тверская область имеет сформированную инфраструктуру в области строительства и испытывает потребность в обеспечении рынка труда специалистами с высшим образованием.

Университет для удовлетворения потребности рынка труда в области строительства осуществляет комплексную подготовку выпускников с высшим образованием, включавшую в себя профили «Промышленное и гражданское строительство» (с 1958 г.), «Производство строительных материалов, изделий и конструкций» (с 1960 г.), «Городское строительство и хозяйство» (с 2000 г.), «Проектирование зданий» (с 2009 г.).

Университет имеет опыт подготовки по направлению «Строительство» бакалавров (с 1993 г.) и магистров (с 1997 г.), необходимое ресурсное обеспечение для реализации ОП ВО по направлению подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.

В соответствии с вышеизложенным реализация ОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство с профилем «Промышленное и гражданское строительство» (далее – ПГС) является обоснованной.

### **3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата**

#### **3.1. Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по профилю ПГС, включает:

инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений;

инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также объектов транспортной инфраструктуры;

применение машин, оборудования и технологий для строительного-монтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строительных материалов, изделий и конструкций;

предпринимательскую деятельность и управление производственной деятельностью в строительной и жилищно-коммунальной сфере, включая обеспечение и оценку экономической эффективности предпринимательской и производственной деятельности;

техническую и экологическую безопасность в строительной и жилищно-коммунальной сфере.

#### **3.2. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по профилю ПГС, являются:

промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;

строительные материалы, изделия и конструкции;

системы теплогазоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и населенных пунктов;

природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями;

объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транспортной инфраструктуры;  
объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства; машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также при производстве строительных материалов, изделий и конструкций.

### **3.3. Виды профессиональной деятельности**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство выпускники, освоившие программу бакалавриата, готовятся к следующим видам профессиональной деятельности:

изыскательская и проектно-конструкторская;  
производственно-технологическая и производственно-управленческая;  
экспериментально-исследовательская;  
монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная;  
предпринимательская.

Настоящая программа ориентирована на практико-ориентированные, прикладные виды профессиональной деятельности «изыскательская и проектно-конструкторская» и «производственно-технологическая и производственно-управленческая», как основные (программа прикладного бакалавриата), исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса университета и направленности профиля базовой подготовки ППС.

Виды деятельности «изыскательская и проектно-конструкторская» и «производственно-технологическая и производственно-управленческая» и направленность (профиль) программы – ПГС определяют, в основном, содержание результатов освоения настоящей ОП ВО в виде дополнительных к ФГОС ВО профильных профессиональных компетенций выпускника и содержание вариативной части ОП ВО.

### **3.4. Задачи профессиональной деятельности**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО для видов профессиональной деятельности «изыскательская и проектно-конструкторская» и «производственно-технологическая и производственно-управленческая» должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

#### **изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:**

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

участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений;

расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и

специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;

подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;

составление проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере;

**производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:**

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

приёмка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин;

организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;

реализация мер экологической безопасности, экологическая отчётность в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;

реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

участие в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;

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;

организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства;

мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса строительных объектов, оборудования и объектов жилищно-коммунального хозяйства;

организация и проведение испытаний строительных конструкций изделий, а также зданий, сооружений, инженерных систем;

организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;

реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда;

участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем.

#### **4. Требования к результатам освоения программы бакалавриата**

4.1. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**:

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

4.2. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

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 (ОПК-3);

владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5);

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 (ОПК-6);

готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7);

умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);

владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода (ОПК-9).

4.3. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду профессиональной деятельности:

**изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:**

знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-2);

способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

**производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:**

способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4);

знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5);

способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6);

способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению (ПК-7);

владением технологиями, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8);

способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9);

знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10);

владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11);

способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12).

4.4. Выпускник, в соответствии с видами профессиональной деятельности «изыскательская и проектно-конструкторская» и «производственно-технологическая и производственно-управленческая», в дополнение к компетенциям, установленным ФГОС ВО, должен обладать следующими **дополнительными профессиональными компетенциями (ПКД)**, соответствующими профилю ПГС:

владением основными понятиями, законами и методами механики твердых и деформируемых тел и сред (ПКД-1);

владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПКД-2);

владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования (ПКД-3);

пониманием теоретических и технологических основ производства конструкционных материалов, термической обработки металлов, технологии сварочных работ (ПКД-4);

способностью ориентироваться в задачах профессиональной деятельности (ПКД-5).

## 5. Структура и объём программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки (далее – направленность (профиль) программы).

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», который в полном объёме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объёме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Бакалавр».

Таблица 1

Структура программы бакалавриата  
по направлению 08.03.01 Строительство

Структура программы бакалавриата		Объём программы бакалавриата в зачетных единицах (з.е.)	
		Программа прикладного бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО	ОП ВО
Блок 1	Дисциплины (модули)	186-198	195
	Базовая часть	99-105	102
	Вариативная часть	87-93	93
Блок 2	Практики	33-48	36
	Вариативная часть	33-48	36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	9
	Базовая часть	6-9	9
Объём программы бакалавриата		240	

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы, которую он осваивает.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы и практики, определяют направленность (профиль) программы. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части Блока 1 программы, направлены на формирование компетенций, установленных ФГОС ВО и дополнительных профессиональных компетенций ПКД, введённых по направлению подготовки вузом.

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Тип учебной практики – это практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Способы проведения учебной практики – стационарная практика или выездная практика.

Тип производственной практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика). Способы проведения практики – стационарная или выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Структура и объем в зачетных единицах Блока 2 «Практики» представлены в Таблице 2.

Таблица 2.

Структура и объем в зачетных единицах Блока 2 «Практики»

№ п/п	Вид практики	Тип практики	Способ проведения	Объем в з.е.
1	Учебная практика	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)	стационарная	3
		практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая)	стационарная	3
2	Производственная практика	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)	стационарная, выездная	12
		конструкторско-технологическая практика	стационарная, выездная	12
3	Преддипломная практика		стационарная, выездная	6

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка и сдача государственного экзамена.

В университете для бакалавриата установлены следующие виды выпускных квалификационных работ: дипломная работа или дипломный проект.

## 6. Планируемые результаты освоения образовательной программы в формате компетенций

В разделе приведен перечень наименований дисциплин (модулей) и практик, которые являются необходимыми и достаточными для обеспечения уровня ВО – бакалавриат в соответствии с направлением подготовки 08.03.01 Строительство, видом профессиональной подготовки и профилем. Приведены трудоемкости

дисциплин (модулей) и практик, коды формируемых полностью или частично компетенций. Сведения представлены в табличной форме.

Таблица 3

**Планируемые результаты освоения программы бакалавриата  
по направлению 08.03.01 Строительство  
БЛОК 1 «Дисциплины (модули)»**

Индексы дисциплин	Наименование дисциплин (модулей)	Трудоемкость в з.е.	Коды формируемых компетенций
<b>Дисциплины (модули) базовой части БЛОКА 1 – 102 з.е.</b>			
Б.1	История	4	ОК-2
Б.2	Философия	3	ОК-1
Б.3	Иностранный язык	9	ОК-5; ОПК-9
Б.4	Правоведение	2	ОК-4; ОПК-8
Б.5	Экономика	3	ОК-3
Б.6	Математика	12	ОПК-1
Б.7	Информатика	5	ОПК-4; ОПК-6
Б.8	Инженерная графика	6	ОПК-3
Б.9	Химия	4	ОПК-1
Б.10	Физика	8	ОПК-1; ОПК-2
Б.11	Экология	2	ПК-5; ПК-9
<b>Б.12</b>	<b>Модуль «Механика»</b>		
Б.12.1	Теоретическая механика	5	ОПК-2
Б.12.2	Соппротивление материалов	5	ОПК-1; ОПК-2
Б.12.3	Механика грунтов	4	ОПК-2
Б.12.4	Гидравлика	2	ОПК-1; ОПК-2
<b>Б.13</b>	<b>Модуль «Инженерное обеспечение строительства»</b>		
Б.13.1	Геодезия	2	ПК-4
Б.13.2	Геология	2	ОПК-8; ПК-4
Б.13.3	Основы архитектуры и строительных конструкций	6	ОПК-3; ПК-4
Б.13.4	Безопасность жизнедеятельности	3	ОК-9; ОПК-5; ПК-5
Б.13.5	Строительные материалы	3	ОПК-2; ПК-8
Б.13.6	Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества	2	ОПК-7; ПК-11
Б.13.7	Технологические процессы в строительстве	4	ПК-8; ПК-9
Б.13.8	Инженерные изыскания	2	ПК-4
Б.14	Физическая культура	2	ОК-8
Б.15	Психология	2	ОК-6; ОК-7
<b>Дисциплины (модули) вариативной части БЛОКА 1 – 93 з.е.</b>			
<b>Общие дисциплины (модули) вариативной части – 64 з.е.</b>			
В.1	Социология	3	ОК-6
В.2	Строительные материалы специального назначения	2	ОПК-8; ПК-8
В.3	Физика среды и ограждающих конструкций	3	ОПК-2; ПК-4
В.4	Строительная механика	6	ПК-4; ПКД-1
В.5	Архитектура зданий	5	ПК-1; ПК-3
В.6	Металлические конструкции	7	ПК-1; ПК-2; ПК-3
В.7	Железобетонные и каменные конструкции	8	ПК-1; ПК-2; ПК-3

B.8	Конструкции из дерева и пластмасс	2	ПК-1; ПК-2; ПК-3
B.9	Основания и фундаменты	4	ПК-1; ПК-3
B.10	Строительные машины и оборудование	3	ПК-8
B.11	Технология возведения зданий	5	ПК-5; ПК-8; ПК-12
B.12	Организация, планирование и управление в строительстве	4	ПК-4; ПК-7; ПК-10
B.13	Технология металлов и сварка	3	ПКД-4
B.14	Введение в профессию	2	ОК-7; ПКД-5
<b>B.15</b>	<b>Модуль «Инженерные системы зданий и сооружений»</b>		
B.15.1	Теплогасоснабжение и теплотехника	2	ОПК-1; ОПК-2
B.15.2	Водоснабжение и водоотведение	2	ОПК-1; ОПК-2
B.15.3	Электротехника и электроснабжение	3	ОПК-1
B.	Прикладная физическая культура		ОК-8
<b>Дисциплины по выбору студента вариативной части – 29 з.е.</b>			
B.V.1	Культурология	2	ОК-6
	Мировая культура и искусство		
B.V.2	Речевая коммуникация в профессиональной деятельности	2	ОК-5
	Деловое общение		
B.V.3	Теория упругости	2	ПКД-1
	Прикладная теория упругости		
B.V.4	Производство работ в зимнее время	2	ПК-8; ПК-9
	Строительная информатика		ОПК-4; ОПК-6
B.V.5	Информационное обеспечение строительства	3	ОПК-4; ОПК-6
	Автоматизированное проектирование		ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
B.V.6	Производство работ по реконструкции	4	ПК-8; ПК-9
	Проектирование металлических и деревянных конструкций		ПК-1; ПК-3
B.V.7	Энергоресурсосбережение в строительстве	4	ПК-8; ПК-9
	Проектирование железобетонных и каменных конструкций		ПК-1; ПК-3
B.V.8	Производственная исполнительная документация и сметное дело	3	ПК-3; ПК-9; ПК-12
	Оценка технического состояния и инженерного оборудования зданий и сооружений		ПК-6; ПКД-2; ПКД-3
B.V.9	Обеспечение и контроль качества строительства	3	ОПК-7; ПК-9; ПК-11
	Диагностика строительных конструкций		ПК-3; ПКД-2; ПКД-3
B.V.10	Современные технологии монолитного домостроения	4	ПК-8; ПК-12
	Реконструкция и модернизация зданий		ПК-1; ПК-4; ПКД-3

Здесь: B.1 ... B.15 – индексы дисциплин базовой части Блока 1;

B.1 ... B.15 – индексы общих дисциплин вариативной части Блока 1;

B.V.1 ... B.V.10 – индексы дисциплин по выбору студента (относятся к вариативной части).

Дисциплины (модули) Блока 1, относящиеся к базовой части программы, являются обязательными для освоения обучающимися независимо от профиля программы, которую он осваивает.

Дисциплины (модули) Блока 1, относящиеся к вариативной части программы, направлены на: углубление знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых дисциплин; усиление фундаментальной подготовки бакалавра; формирование дополнительных профессиональных компетенций выпускника.

Общие дисциплины вариативной части программы являются обязательными для освоения обучающимися для данного вида профессиональной деятельности и профиля.

В вариативной части программы предусмотрены элективные дисциплины (дисциплины по выбору студента). После выбора этих дисциплин студентом они так же становятся обязательными для освоения.

Из Таблицы 3 следует, что:

дисциплины Блока 1 являются необходимыми и достаточными для обеспечения уровня подготовленности выпускника к решению профессиональных задач;

структура и трудоемкость программы удовлетворяют требованиям ФГОС ВО; планируемые результаты освоения программы в части Блока 1 удовлетворяют требованиям ФГОС ВО и соответствуют разделу 4;

трудоемкость дисциплин по выбору студента составляет 31,1% от объемов вариативной части Блока 1, что соответствует требованию ФГОС ВО (не менее 30%);

количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 составляет 40,04% от общего количества часов аудиторных занятий, что соответствует требованию ФГОС ВО (не более 50%).

В рамках настоящей ОП ВО в 1 семестре реализуются факультативная дисциплина:

- Информационные ресурсы зональной научной библиотеки ТвГТУ

со следующей расценовкой: практические занятия – 4 часа; самостоятельная работа – 32 часа; итоговый контроль – зачет.

Указанная дисциплина не включается в общую трудоемкость ОП ВО, равную 240 з.е.

### БЛОК 2 «Практики»

Индекс практики	Наименование практики	Трудоемкость в з.е.	Коды формируемых компетенций
	Практики, в том числе:	36	
У.1	Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая))	3	ОПК-4; ПКД-5
У.2	Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая))	3	ОПК-4; ПКД-5
П.1	Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика))	12	ОПК-6; ПК-1; ПК-5
П.2	Производственная (конструкторско-технологическая практика)	12	ПК-2; ПК-8
П.3	Преддипломная практика	6	ПК-3; ПК-12

### БЛОК 3 «Государственная итоговая аттестация»

Индекс аттестации	Наименование	Трудоемкость в з.е.	Коды формируемых компетенций
ГИА	Государственная итоговая аттестация, в том числе:	9	ОК-1 - ОК-9, ОПК-1 – ОПК-9, ПК-1 – ПК-12, ПКД-1 – ПКД-5
	Дипломный проект		
	Государственный экзамен		ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12

Государственный экзамен проводится по следующим дисциплинам, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников:

Б.13.7. Технологические процессы в строительстве.

В.6. Металлические конструкции.

В.7. Железобетонные и каменные конструкции.

В.8. Конструкции из дерева и пластмасс.

В.11. Технология возведения зданий.

В.12. Организация, планирование и управление в строительстве.

Элементы содержания данных дисциплин, выносимые на государственный экзамен, приведены в программе экзамена.

В целом трудоемкость ОП ВО соответствует Таблице 1. Таблица 3 содержит все компетенции, содержащиеся в разделе 4 и отражающие степень освоения программы.

#### 7. Объем, трудоемкость и бюджет времени освоения программы

Трудоемкость образовательной программы в зачетных единицах и бюджет времени в неделях представлены в Таблице 4.

Таблица 4

#### Объем (зачетные единицы), трудоемкость (недели) программы и бюджет времени учебного процесса по направлению 08.03.01 Строительство

Курс	Теоретич. обучение, всего	в том числе по семестрам				Практика			ГИА	Каникулы	Итого за учебный год
		Осенний семестр		Весенний семестр		учеб.	произв.	преддипл. практика			
		обуч.	экзамены	обуч.	экзамены						
числитель – з.е./знаменатель – недели											
I	54/41	23/17	4/4	22+1*=23/17	4/3	6/4	0/0	0/0	0/0	0/7	60/52
II	48/37	20/15	4/4	20/15	4/3	0/0	12/8	0/0	0/0	0/7	60/52
III	48/37	20/15	4/4	19+1*=20/15	4/3	0/0	12/8	0/0	0/0	0/7	60/52
IV	45/32	20/14	3/2	19/14	3/2	0/0	0/0	6/4	9/6	0/10	60/52
<b>Итого</b>	<b>195/147</b>	<b>83/61</b>	<b>15/14</b>	<b>82/61</b>	<b>15/11</b>	<b>36/24</b>			<b>9/6</b>	<b>0/31</b>	<b>240/208</b>

1\* – зачетная единица по физической культуре и спорту.

## График учебного процесса

### I курс:

Осенний семестр: 17 нед., с 01.09. по 28.12  
Осенняя сессия: 4 нед., с 29.12 по 25.01  
Зимние каникулы: 2 нед., с 26.01 по 08.02  
Весенний семестр: 17 нед., с 09.02 по 07.06  
Весенняя сессия: 3 нед., с 08.06 по 28.06

### IV курс:

Осенний семестр 14 нед., с 01.09 по 07.12  
Осенняя сессия: 2 нед., с 08.12 по 21.12  
Зимние каникулы: 2 нед., с 22.12 по 04.01  
Весенний семестр: 14 нед., с 05.01 по 12.04  
Весенняя сессия: 2 нед., с 13.04 по 26.04  
Преддипломная практика: 4 нед., с 27.04 по 24.05  
ГИА 6 нед.; с 25.05 по 05.07

### II, III курсы:

Осенний семестр: 15 нед., с 01.09. по 14.12  
Осенняя сессия: 4 нед., с 15.12 по 11.01  
Зимние каникулы: 2 нед., с 12.01 по 25.01  
Весенний семестр: 15 нед., с 26.01 по 10.05  
Весенняя сессия: 3 нед., с 11.05 по 31.05

Анализ Таблицы 4 показывает:

объем, трудоёмкость и бюджет времени соответствует структуре программы, представленной в Таблице 1;

максимальный объем учебных занятий студентов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы (с учетом аудиторных часов по физической культуре в 2 и 6 семестрах), не превышает 54 час/нед, установленных санитарными нормами;

общий объем каникулярного времени в учебном году (включая каникулы, предоставленные после прохождения государственной итоговой аттестации) составляет не менее 7 недель;

объем программы по очной форме обучения, реализуемый в каждом учебном году, составляет 60 з.е.

## 8. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения ОП ВО включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Фонды оценочных средств и конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине и практике содержатся в программах дисциплин и практик и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Государственная итоговая аттестация включает:

государственный экзамен (введенный решением ученого совета университета);

защиту выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация регламентируется документами:

Порядок проведения государственной итоговой аттестации;

Программа государственного экзамена, которая содержит фонд оценочных средств.

## **9. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы**

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, должна составлять не менее 70%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, должна быть не менее 60%.

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 5%.

**10. Разработчики общей характеристики ОП ВО по направлению подготовки  
08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата):**

Руководитель подразделения-разработчика:

декан ИСФ  А.А. Артемьев

« 22 » 04 2016 г.

Руководитель разработки:

заведующий кафедрой

строительного производства  С.Л. Субботин

« 20 » 04 2016 г.

Исполнитель:

заведующий кафедрой

конструкций и сооружений  Т.Р. Баркая

« 20 » 04 2016 г.

Представитель работодателя:

директор проектно-строительного

объединения «Главтвэрстрой»  А.Е. Синютин

« 28 » 04 2016 г.

Согласовано:

 М.А. Коротков

« 05 » 05 2016 г.

## 11. Лист регистрации изменений в ОХОП по направлению подготовки

### 08.03.01 Строительство

Уровень высшего образования – бакалавриат.

Программа – прикладной бакалавриат.

Виды профессиональной деятельности – изыскательская и проектно-конструкторская деятельность и производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность.

Профиль подготовки – Промышленное и гражданское строительство.

Номер изменения	Номер листа			Дата внесения изменения	Дата введения изменения в действие	Ф.И.О. лица, ответственного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого			
1	3	3	3	21.08.2017	01.09.2017	Барчуков Д.А.