


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский государственный архитектурно-строительный университет"



УТВЕРЖДАЮ  
Ректор КазГАСУ, профессор

  
Р.К.Низамов  
протокол заседания Ученого совета

от 25.06. 2018 № 7

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования**

Направление подготовки  
**08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО**

Направленность (профиль)  
**Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и  
городской инфраструктуры**

**Программа академического бакалавриата**

Квалификация выпускника  
**бакалавр**

Форма обучения  
**очная**

Год набора: **2016, 2017, 2018**


Выпускающая кафедра "Экспертиза и управление недвижимостью"

Казань – 2018

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 г. № 201.

Руководитель ОПОП ВО:


Заведующий кафедрой ЭУН, д.э.н., доцент  
(должность, уч.степень, уч.звание)

  
(подпись)

Р.М.Сиразетдинов  
(И.О.Фамилия)

Образовательная программа обсуждена на заседании кафедры "Экспертиза и управление недвижимостью" " 06 " 06 2018 г. протокол № 19

Заведующий кафедрой ЭУН, д.э.н., доцент  
(должность, уч.степень, уч.звание)

  
(подпись)

Р.М.Сиразетдинов  
(И.О.Фамилия)

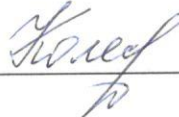
Согласовано:

проректор по УР \_\_\_\_\_



И.Э.Вильданов

начальник УМУ \_\_\_\_\_



И.В.Колесникова

Представитель(и) работодателя:

Согласовано:

Коммерческий директор  
ООО «Центр Технического  
Сопровождения в Строительстве  
«ЭкспертПроектСтрой»



\_\_\_\_\_ Д.К.Бирюлева

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	<b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>	<b>4</b>
	1.1. Определение образовательной программы	<b>4</b>
	1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы	<b>4</b>
	1.3. Цель образовательной программы	<b>4</b>
	1.4. Требования к уровню подготовки, необходимые для освоения ОПОП ВО	<b>5</b>
	1.5. Квалификация, присваиваемая выпускникам	<b>5</b>
2.	<b>СРОКИ ОСВОЕНИЯ И ТРУДОЕМКОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	<b>5</b>
	2.1. Форма обучения и срок освоения ОПОП ВО	<b>5</b>
	2.2. Трудоемкость ОПОП ВО	<b>5</b>
3	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ</b>	<b>5</b>
	3.1. Область профессиональной деятельности выпускника	<b>5</b>
	3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	<b>6</b>
	3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	<b>6</b>
	3.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	<b>6</b>
4.	<b>ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО</b>	<b>8</b>
5.	<b>ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО</b>	<b>10</b>
6.	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА</b>	<b>11</b>
	6.1. Общесистемные условия реализации ОПОП ВО	<b>11</b>
	6.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО	<b>12</b>
	6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение	<b>12</b>
	6.4. Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата	<b>13</b>
	<b>Приложение №1</b> Матрица формирования компетенций	<b>14</b>

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1. Определение образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, уровню бакалавриата, направленность (профиль) «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры», реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Казанский государственный архитектурно-строительный университет» (далее – КазГАСУ), представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный КазГАСУ в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) по указанному направлению подготовки.

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов.

ОПОП ВО определяет цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

## 1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы

ОПОП ВО разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 12.03.2015 г. № 201;
- приказ Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 №301 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»
  - Устав КазГАСУ;
  - Положение о порядке разработки и утверждения основных образовательных программ высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры) в КГАСУ.

## 1.3. Цель образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа подготовки «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата имеет своей основной формирование у выпускников общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Обучение по данной ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство ориентировано на удовлетворение потребностей в высококвалифицированных кадрах рынка труда Казани, Республики Татарстан, Приволжского федерального округа и Российской Федерации в целом.

## 1.4. Требования к уровню подготовки, необходимые для освоения ОПОП ВО

К освоению программ бакалавриата допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Язык образования: русский.

### **1.5. Квалификация, присваиваемая выпускникам**

В результате освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, выпускнику присваивается квалификация «бакалавр».

## **2. СРОКИ ОСВОЕНИЯ И ТРУДОЕМКОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1. Форма обучения и срок освоения ОПОП ВО**

Обучение по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, программа «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры» в КазГАСУ осуществляется по очной форме обучения.

Срок получения образования по программе бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, вне зависимости от применяемых образовательных технологий,

в очной форме обучения составляет 4 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации;

при обучении по индивидуальному учебному плану составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

### **2.2. Трудоемкость ОПОП ВО**

Объем программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению. Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год,

в очной форме обучения составляет 60 з.е.;

при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

## **3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ**

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

В соответствии с ФГОС по направлению подготовки 08.03.01 Строительство область профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу бакалавриата «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры» 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 строительно-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 выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу бакалавриата «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры» являются:

промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;  
строительные материалы, изделия и конструкции;  
системы теплогасоснабжения, 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 выпускника**

Программа академического бакалавриата «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры» сформирована ориентированной на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности: экспериментально-исследовательская деятельность как основной вид деятельности.

Виды профессиональной деятельности, к которым дополнительно подготавливается выпускник: изыскательская и проектно-конструкторская; производственно-технологическая и производственно-управленческая.

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

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

#### ***экспериментально-исследовательская деятельность:***

изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;  
использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;  
участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;  
подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;  
составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;  
испытания образцов продукции, выпускаемой предприятием строительной сферы, составление программ испытаний;

#### ***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;

приемка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин;

организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации 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 отчетность 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. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО**

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

В образовательной программе устанавливаются:

- планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции выпускников, установленные ФГОС ВО;
- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы (приложение №1 Матрица компетенций).

В результате освоения программы бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство программа «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры» у выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные компетенции (ПК):

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

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 формах 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).

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

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



способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для 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).

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

***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 автоматизированных 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 надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6);

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

владением технологией, 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);

***экспериментально-исследовательская деятельность:***

знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);

владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14);

способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15).

## **5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 №273\_ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 №301 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО регламентируется: учебным планом; календарным учебным графиком; рабочими программами дисциплин (модулей); программами практик и итоговой (государственной итоговой) аттестации; оценочными средствами и методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Учебный план подготовки бакалавра отображает логическую последовательность освоения разделов ОПОП ВО (дисциплин (модулей), практик), обеспечивающих формирование заданных компетенций; общую трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общую и аудиторную трудоемкость, объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа) и самостоятельной работы в академических часах; виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. График учебного процесса является составной частью учебного плана.

Календарный учебный график определяет последовательность реализации ОПОП ВО, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговые аттестации, а также каникулы.

Рабочие программы дисциплин (модулей) определяют цели, планируемые результаты обучения, место дисциплины в структуре ОПОП ВО, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины, методические указания по освоению дисциплины, информационное и материально-техническое обеспечение.

Программы практик, научно-исследовательской работы определяют цели, вид, способ и формы проведения, планируемые результаты обучения, место практики в структуре ОПОП ВО, объем практики и ее продолжительность, содержание практики, формы отчетности и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, перечень учебно-методического и информационного обеспечения, материально-технической базы.

В государственную итоговую аттестацию выпускников (далее - ГИА) входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалавра). Программа ГИА определяет требования к выпускной квалификационной работе, оценочные материалы.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы соответствующие оценочные и методические материалы, которые отображены в рабочих программах дисциплин, практик и программе ГИА.

## **6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

Ресурсное обеспечение образовательной программы сформировано на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

### **6.1. Общесистемные условия реализации ОПОП ВО**

КазГАСУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

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 организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории КГАСУ, так и вне ее.

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.

### **6.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО**

Реализация ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового

договора в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет

не менее 70 процентов - имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля);

не менее 60 процентов - 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);

не менее 5 процентов из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Общее руководство содержанием программы бакалавриата "Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры" по направлению подготовки 08.03.01 Строительство осуществляет заведующий кафедрой "Экономика и управление недвижимостью" доктор экономических наук, доцент Сиразетдинов Рустем Маратович.

### **6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение**

КГАСУ располагает специальными помещениями, которые 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 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 рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием.

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

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и электронным библиотекам, содержащим издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин, практик, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями. Характеристика учебно-методических и информационных ресурсов представлена в программах дисциплин и практик.

КГАСУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата. В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), ежегодно обновляемым.

#### **6.4. Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.



	Информатика									
	Правоведение. Основы законодательства в строительстве				+					
	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества									
	Экономика в строительстве			+						
	Инженерная геодезия						+			
	Инженерная геология, механика грунтов и фундаменты									
	Механика									
	Строительные материалы									
	Основы архитектуры и строительных конструкций									
	Общая электротехника и электроснабжение									
	Гидравлика, водоснабжение и водоотведение									
	Теплотехника, теплогасоснабжение и вентиляция									
	Технологические процессы в строительстве									
	Культурология						+			
	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений									
	Вариативная часть									
	Математическое моделирование и информационные технологии в городском хозяйстве									
	Инженерные изыскания в строительстве и городском хозяйстве									
	Энерго и ресурсосбережение в									

	строительстве и городском хозяйстве									
	Экология									
	Основы промышленного и гражданского проектирования									
	Нормативное и правовое регулирование в городском хозяйстве									
	Металлические и деревянные и конструкции									
	Железобетонные и каменные конструкции									
	Информационное обеспечение реализации инвестиционных проектов									
	Инвестиционный анализ в городском хозяйстве и строительстве			+						
	Управление проектами									
	Организация городской среды									
	Экономика городского хозяйства и строительства									
	Диагностика и технико-экономический анализ деятельности			+						
	Основы маркетинга в городском хозяйстве и строительстве			+						
	Городские транспортные системы									
	Экономика недвижимости									
	Бухгалтерский учет и налогообложение									
	Основы оценки собственности									
	Экологическая экспертиза инвестиционно-строительных проектов							+		



	Элективные курсы по физической культуре и спорту									+	
	Основы организации и управления в строительстве										
	Организация и технология зимнего бетонирования										
	Управление качеством										
	Муниципальное управление и социальное планирование в отрасли										
	Основы менеджмента, планирования и контролинга недвижимости										
	Тарифное регулирование в жилищно-коммунальном хозяйстве										
	Ценообразование в строительстве и городском хозяйстве										
	Организация и проведение капитального ремонта жилого фонда										
	Городские инженерные сооружения										
	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий										
	Основы судебной строительно-технической экспертизы										
	Современные системы управления в городском хозяйстве										
	Управление жилой средой										
	Управление многоквартирными домами и жилищное законодательство										
	Земельный кадастр										
	Планировка, застройка и										

	реконструкция населенных мест									
	Компьютерная графика									
	Системы автоматизированного проектирования генеральных планов застройки									
Блок 2	Вариативная часть									
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезическая)						+			
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Ознакомительная)									
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геологическая)									
	Научно-исследовательская работа									
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (1-ая производственная)									
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе									

	технологическая практика) (2-ая производственная)									
	Преддипломная практика			+	+				+	
<b>Блок 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+	+	+	+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции								
		способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1)	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для 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)
Блок 1	Базовая часть									
	История									
	Иностранный язык									+
	Философия									
	Безопасность жизнедеятельности						+			

	Физическая культура и спорт									
	Социология и политология									
	Психология социального взаимодействия							+		
	Инженерная и компьютерная графика			+						
	Химия	+	+							
	Физика	+	+							
	Математика	+	+							
	Информатика	+			+		+			
	Правоведение. Основы законодательства в строительстве								+	
	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества							+		
	Экономика в строительстве									
	Инженерная геодезия									
	Инженерная геология, механика грунтов и фундаменты	+	+							
	Механика	+	+							
	Строительные материалы	+								
	Основы архитектуры и строительных конструкций	+	+							
	Общая электротехника и электроснабжение	+								
	Гидравлика, водоснабжение и водоотведение								+	
	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция		+							
	Технологические процессы в строительстве					+				
	Культурология									
	Основы технической эксплуатации зданий и								+	

	сооружений									
	Вариативная часть									
	Математическое моделирование и информационные технологии в городском хозяйстве	+								
	Инженерные изыскания в строительстве и городском хозяйстве									
	Энерго и ресурсосбережение в строительстве и городском хозяйстве									
	Экология	+								
	Основы промышленного и гражданского проектирования			+					+	
	Нормативное и правовое регулирование в городском хозяйстве									
	Металлические и деревянные и конструкции									
	Железобетонные и каменные конструкции	+								
	Информационное обеспечение реализации инвестиционных проектов						+		+	
	Инвестиционный анализ в городском хозяйстве и строительстве									
	Управление проектами									
	Организация городской среды									
	Экономика городского хозяйства и строительства								+	
	Диагностика и технико-экономический анализ деятельности									
	Основы маркетинга в городском хозяйстве и строительстве									

	Городские транспортные системы									
	Экономика недвижимости								+	
	Бухгалтерский учет и налогообложение									
	Основы оценки собственности									
	Экологическая экспертиза инвестиционно-строительных проектов								+	
	Элективные курсы по физической культуре и спорту									
	Основы организации и управления в строительстве							+		
	Организация и технология зимнего бетонирования							+		
	Управление качеством									
	Муниципальное управление и социальное планирование в отрасли									
	Основы менеджмента, планирования и контролинга недвижимости									
	Тарифное регулирование в жилищно-коммунальном хозяйстве									
	Ценообразование в строительстве и городском хозяйстве									
	Организация и проведение капитального ремонта жилого фонда									
	Городские инженерные сооружения									
	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий									
	Основы судебной строительно-								+	

	технической экспертизы									
	Современные системы управления в городском хозяйстве									
	Управление жилой средой									
	Управление многоквартирными домами и жилищное законодательство									
	Земельный кадастр								+	
	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест									
	Компьютерная графика									
	Системы автоматизированного проектирования генеральных планов застройки									
Блок 2	Вариативная часть									
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезическая)									
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Ознакомительная)									
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геологическая)		+							
	Научно-исследовательская работа									

	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (1-ая производственная)							+		+	
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (2-ая производственная)					+		+		+	
	Преддипломная практика										
<b>Блок 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+



Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом		Профессиональные компетенции															
		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 автоматизированных 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)	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 организовать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6)	способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7)	владением технологией, 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)				
Блок 1	Базовая часть																
	История																
	Иностранный язык																
	Философия																
	Безопасность																

	жизнедеятельности												
	Физическая культура и спорт												
	Социология и политология												
	Психология социального взаимодействия												
	Инженерная и компьютерная графика												
	Химия												
	Физика												
	Математика												
	Информатика												
	Правоведение. Основы законодательства в строительстве										+	+	
	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества			+								+	
	Экономика в строительстве							+					
	Инженерная геодезия	+	+										
	Инженерная геология, механика грунтов и фундаменты	+	+										
	Механика												
	Строительные материалы								+				
	Основы архитектуры и строительных конструкций	+	+	+									
	Общая электротехника и электроснабжение												
	Гидравлика, водоснабжение и водоотведение												
	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция		+										
	Технологические процессы в строительстве								+	+			+
	Культурология												
	Основы технической				+		+						

эксплуатации зданий и сооружений													
Вариативная часть													
Математическое моделирование и информационные технологии в городском хозяйстве													
Инженерные изыскания в строительстве и городском хозяйстве	+		+										
Энерго и ресурсосбережение в строительстве и городском хозяйстве							+						
Экология						+							
Основы промышленного и гражданского проектирования					+								
Нормативное и правовое регулирование в городском хозяйстве					+				+				
Металлические и деревянные и конструкции	+		+										
Железобетонные и каменные конструкции	+		+										
Информационное обеспечение реализации инвестиционных проектов													
Инвестиционный анализ в городском хозяйстве и строительстве													
Управление проектами			+										
Организация городской среды							+		+				
Экономика городского хозяйства и строительства								+					
Диагностика и технико-экономический анализ деятельности								+					
Основы маркетинга в городском хозяйстве и												+	

	строительстве												
	Городские транспортные системы				+					+			
	Экономика недвижимости												
	Бухгалтерский учет и налогообложение										+		
	Основы оценки собственности							+					
	Экологическая экспертиза инвестиционно-строительных проектов					+							
	Элективные курсы по физической культуре и спорту												
	Основы организации и управления в строительстве				+		+		+			+	
	Организация и технология зимнего бетонирования				+		+		+			+	
	Управление качеством	+								+			
	Муниципальное управление и социальное планирование в отрасли									+	+		
	Основы менеджмента, планирования и контролинга недвижимости										+		
	Тарифное регулирование в жилищно-коммунальном хозяйстве												+
	Ценообразование в строительстве и городском хозяйстве												+
	Организация и проведение капитального ремонта жилого фонда												+
	Городские инженерные сооружения				+								
	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий											+	

	Основы судебной строительно-технической экспертизы	+											
	Современные системы управления в городском хозяйстве											+	
	Управление жилой средой			+								+	
	Управление многоквартирными домами и жилищное законодательство		+										
	Земельный кадастр	+											
	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест				+	+							
	Компьютерная графика		+										
	Системы автоматизированного проектирования генеральных планов застройки		+										
Блок 2	Вариативная часть												
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезическая)	+	+										
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Ознакомительная)	+											
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геологическая)	+	+										
	Научно-исследовательская												

	работа												
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (1-ая производственная)				+	+	+	+	+				
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (2-ая производственная)			+						+	+	+	+
	Преддипломная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Блок 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>												
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции			
		знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13)	владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14)	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15)	знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства (ПК-21)
Блок 1	Базовая часть				
	История				
	Иностранный язык				
	Философия				
	Безопасность жизнедеятельности				
	Физическая культура и спорт				
	Социология и политология				
	Психология социального взаимодействия				
	Инженерная и компьютерная графика				
	Химия				
	Физика				
	Математика				
	Информатика				
	Правоведение. Основы законодательства в строительстве				
	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества				
	Экономика в строительстве				

	Инженерная геодезия					
	Инженерная геология, механика грунтов и фундаменты		+			
	Механика		+			
	Строительные материалы	+		+		
	Основы архитектуры и строительных конструкций					
	Общая электротехника и электрооснабжение					
	Гидравлика, водоснабжение и водоотведение	+		+		
	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция		+			
	Технологические процессы в строительстве					
	Культурология					
	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений					
	Вариативная часть					
	Математическое моделирование и информационные технологии в городском хозяйстве		+			
	Инженерные изыскания в строительстве и городском хозяйстве					
	Энерго и ресурсосбережение в строительстве и городском хозяйстве			+		
	Экология					
	Основы промышленного и гражданского проектирования					
	Нормативное и правовое регулирование в городском хозяйстве					



	Металлические и деревянные и конструкции					
	Железобетонные и каменные конструкции					
	Информационное обеспечение реализации инвестиционных проектов					+
	Инвестиционный анализ в городском хозяйстве и строительстве				+	+
	Управление проектами	+				+
	Организация городской среды					
	Экономика городского хозяйства и строительства					
	Диагностика и технико-экономический анализ деятельности					
	Основы маркетинга в городском хозяйстве и строительстве					
	Городские транспортные системы					
	Экономика недвижимости			+		
	Бухгалтерский учет и налогообложение					
	Основы оценки собственности					+
	Экологическая экспертиза инвестиционно-строительных проектов					
	Элективные курсы по физической культуре и спорту					
	Основы организации и управления в строительстве					
	Организация и технология зимнего бетонирования					
	Управление качеством					
	Муниципальное управление и					

	социальное планирование в отрасли					
	Основы менеджмента, планирования и контролинга недвижимости					+
	Тарифное регулирование в жилищно-коммунальном хозяйстве					
	Ценообразование в строительстве и городском хозяйстве				+	
	Организация и проведение капитального ремонта жилого фонда				+	
	Городские инженерные сооружения			+		
	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий			+		
	Основы судебной строительно-технической экспертизы					
	Современные системы управления в городском хозяйстве					
	Управление жилой средой					
	Управление многоквартирными домами и жилищное законодательство					+
	Земельный кадастр					
	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест					
	Компьютерная графика					
	Системы автоматизированного проектирования генеральных планов застройки					
Блок 2	Вариативная часть					
	Практика по получению					

	первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геодезическая)					
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Ознакомительная)	+		+		
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геологическая)		+	+		
	Научно-исследовательская работа	+	+	+		
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (1-ая производственная)	+				
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (2-ая производственная)	+		+	+	+
	Преддипломная практика	+	+	+	+	+
<b>Блок 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>					
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к	+	+	+	+	+

	процедуре защиты и процедуру защиты					
--	-------------------------------------	--	--	--	--	--