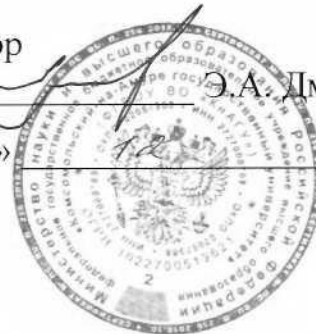


Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Образовательная программа  
утверждена Ученым  
советом университета  
протокол № 8 от  
«04» 12 2017г.

Ректор

  
Э.А. Дмитриев  
«07» \_\_\_\_\_ 2017г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
высшего образования**

по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Уровень высшего образования | бакалавриат,                             |
| Направленность (профиль)    | Промышленное и гражданское строительство |
| Форма обучения              | Очная, заочная                           |

Комсомольск-на-Амуре 2017

Образовательная программа обсуждена и  
одобрена на заседании кафедры  
«Строительство и архитектура»  
Заведующий кафедрой  
Строительства и архитектуры

Протокол № 3 от  
«15» 11 2017г.

Сысоев Е.О.  
«15» 11 2017г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Поздеева Е.Е.  
«16» 11 2017г.

Декан факультета  
Кадастра и строительства

Сысоев О.Е.  
«15» 11 2017г.

ООО «Творческая архитектурно-  
проектная мастерская Тандем-К»

Директор



Кузнецов Е.А.  
«14» 11 2017г.

ЗАО «Стройсталь»

Генеральный директор



Сокачев А.В.  
«14» 11 2017г.

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| 1 Общие положения .....  | 4  |
| 2 Общая характеристика образовательной программы .....                                 | 5  |
| 2.1 Направление подготовки .....   | 5  |
| 2.2 Направленность (профиль) программы «Промышленное и гражданское строительство»..... | 5  |
| 2.3 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: бакалавр .....  | 5  |
| 2.4 Нормативно установленный объём образовательной программы: .....                    | 5  |
| 2.5 Область профессиональной деятельности выпускников: .....                           | 5  |
| 2.6 Объекты профессиональной деятельности выпускников: .....                           | 5  |
| 2.7 Вид (виды) профессиональной деятельности: .....                                    | 5  |
| 2.8 Профессиональные задачи .....  | 5  |
| 2.9 Планируемые результаты освоения образовательной.....                               | 7  |
| программы.....   | 7  |
| 2.10 Сведения о профессорско-преподавательском составе .....                           | 10 |
| 3 Документы, регламентирующие содержание, организацию .....                            | 10 |
| и реализацию образовательного процесса.....  | 10 |
| 3.1 Календарный учебный график.....  | 11 |
| 3.2 Учебный план .....   | 11 |
| 3.3 Рабочие программы дисциплин .....  | 12 |
| 3.4 Программы практик .....  | 12 |
| 3.5 Оценочные средства.....  | 13 |
| 4 Формы аттестации.....  | 13 |
| 5 Ресурсное обеспечение образовательной программы.....                                 | 14 |
| 5.1 Образовательные технологии для реализации ОП .....                                 | 14 |
| 5.2 Методические материалы.....  | 16 |
| 5.3 Библиотечно-информационные ресурсы.....  | 16 |
| 5.4 Материально-техническое обеспечение образовательной .....                          | 17 |
| программы.....   | 17 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А .....   | 19 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....  | 28 |

## 1 Общие положения

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (уровень бакалавриата), реализуемая в ФГБОУ ВО «КнАГУ» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата), профиль подготовки промышленное и гражданское строительство представляет собой систему документов, разработанную на основании требований ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата), а также с учетом потребностей регионального рынка труда и перспектив его развития.

1.2 В настоящей программе используются следующие сокращения:

|         |   |
|---------|---|
| ВО      | - высшее образование;   |
| ОП      | - образовательная программа;  |
| ФГОС ВО | - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования; |
| ПЗ      | - профессиональные задачи;  |
| ВД      | - виды профессиональной деятельности;                                       |
| ОК      | - общекультурные компетенции;   |
| ОПК     | - общепрофессиональные компетенции;   |
| ПК      | - профессиональные компетенции;   |
| ГИА     | - государственная итоговая аттестация;                                      |
| ВКР     | - выпускная квалификационная работа   |

1.3 Нормативную базу разработки ОП составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Приказ Минобрнауки России от 12 марта 2015 г. № 201 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата).

Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»

Приказ Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»

Устав университета.

## **2 Общая характеристика образовательной программы**

### **2.1 Направление подготовки**

08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата).

### **2.2 Направленность (профиль) программы «Промышленное и гражданское строительство»**

(программа прикладного бакалавриата).

Профиль ОП установлен с учетом следующих утверждённых профессиональных стандартов:

«Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1167н

«Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. № 943н

«Организатор строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 ноября 2014 г. № 930н.

### **2.3 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: бакалавр**

**2.4 Нормативно установленный объём образовательной программы:** 240 зачётных единиц (1 зачетная единица равна 36 академическим часам или 27 астрономическим часам).

### **2.5 Область профессиональной деятельности выпускников:**

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

### **2.6 Объекты профессиональной деятельности выпускников:**

Промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические природоохранные сооружения

### **2.7 Вид (виды) профессиональной деятельности:**

Производственно-технологическая и производственно-управленческая

### **2.8 Профессиональные задачи**

Выпускник по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата), направленности промышленное и гражданское строительство готов решать профессиональные задачи, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Профессиональные задачи.

| Кодовое обозначение       | Содержание профессиональных задач  |
|---------------------------|--|
| <i>Вид деятельности I</i> | <b>Производственно-технологическая и производственно-управленческая</b>  |
| ПЗ-1                      | организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования   |
| ПЗ-2                      | организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда   |
| ПЗ-4                      | контроль за соблюдением технологической дисциплины   |
| ПЗ-5                      | приемка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин   |
| ПЗ-6                      | 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                               |
| ПЗ-7                      | 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 |
| ПЗ-8                      | реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в строительстве и жилищно-коммунальной сфере   |
| ПЗ-9                      | реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений  |
| ПЗ-11                     | составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам  |
| ПЗ-12                     | участие в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства   |
| ПЗ-13                     | выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов   |
| ПЗ-14                     | исполнение документации системы менеджмента качества предприятия   |
| ПЗ-15                     | проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка   |
| ПЗ-16                     | разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения  |
| ПЗ-17                     | проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения   |
| ПЗ-18                     | организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства   |

| <b>Кодовое обозначение</b> | <b>Содержание профессиональных задач</b>   |
|----------------------------|--|
| ПЗ-19                      | мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса строительных объектов, оборудования и объектов жилищно-коммунального хозяйства |
| ПЗ-21                      | организация и проведение испытаний строительных конструкций изделий, а также зданий, сооружений, инженерных систем                               |
| ПЗ-22                      | организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации                                  |
| ПЗ-23                      | реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда   |
| ПЗ-24                      | участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем   |

## **2.9 Планируемые результаты освоения образовательной программы**

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы компетенции, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Компетенции

| <b>Общекультурные компетенции</b>       |  |
|---|--|
| ОК-1                                    | способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции  |
| ОК-2                                    | способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции   |
| ОК-3                                    | способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности  |
| ОК-4                                    | способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности   |
| ОК-5                                    | способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия   |
| ОК-6                                    | способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия  |
| ОК-7                                    | способность к самоорганизации и самообразованию  |
| ОК-8                                    | способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  |
| ОК-9                                    | способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций  |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b> |  |
| ОПК-1                                   | способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования                |
| ОПК-2                                   | способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат   |
| ОПК-3                                   | владение 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-4                               | владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией  |
| ОПК-5                               | владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий  |
| ОПК-6                               | способность 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-7                               | готовность к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения   |
| ОПК-8                               | умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности  |
| ОПК-9                               | владение одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода  |
| <b>Профессиональные компетенции</b> |  |
|                                     |  |
| ПК-4                                | способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности  |
| ПК-5                                | знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов  |
| ПК-6                                | способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы  |
| ПК-7                                | способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению   |
| ПК-8                                | владение 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-9                                | способность 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-10                               | знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда  |
| ПК-11                               | владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения   |
| ПК-12                               | способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам  |



**В приложении А** представлена схема формирования компетенций.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и планируемые результаты освоения образовательной программы (**паспорта компетенций**) размещены на сайте университета *www.knastu.ru / Наш университет / Образование / 08.03.01 Строительство / Рабочий учебный план / вкладка Паспорта компетенций.*

## 2.10 Сведения о профессорско-преподавательском составе

Реализация ОП обеспечивается научно-педагогическими кадрами, как правило, имеющими образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, и систематически занимающихся научной и/или научно-методической деятельностью.

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 бакалавриата составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе научно-педагогических работников реализующих программу бакалавриата составляет не менее 5 процентов.

Научно-педагогические работники, участвующие в реализации ОП регулярно повышают свою квалификацию посредством защиты диссертаций, прохождения стажировок, участия в НИОКР, курсах повышения квалификации и т.п.

Сведения о научно-педагогических работниках университета размещены на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Сведения об образовательной организации / Руководство. Педагогический состав.*

## 3 Документы, регламентирующие содержание, организацию и реализацию образовательного процесса

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП регламентируется следующими документами:

- учебным планом;
- календарным учебным графиком;
- рабочими программами дисциплин (включая фонды оценочных средств);
- программами практик (включая фонды оценочных средств);
- программой государственной аттестации (включая фонды оценочных средств);

### 3.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график представлен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет* / *Образование* / *08.03.01 Строительство / КУГ*. В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

### 3.2 Учебный план

Учебный план разработан с учетом требований ФГОС ВО, при участии ООО «Творческая архитектурно-проектная мастерская Тандем-К», ЗАО «Стройсталь», а также локальных нормативных актов Университета. Учебный план представлен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет* / *Образование* / *08.03.01 Строительство / УП*. Учебный план утвержден Ученым советом ФГБОУ ВО «КНАГУ» «04» декабря 2017 г. протокол №8.

В соответствии с учебным планом и ФГОС ВО образовательная программа состоит из обязательной части (базовая часть) и части, формируемой участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Базовая часть образовательной программы обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, установленных ФГОС ВО. Базовая часть помимо базовых дисциплин включает в себя государственную итоговую аттестацию. Дисциплины, относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения учащимся вне зависимости от направленности (профиля).

Вариативная часть образовательной программы направлена на расширение и (или) углубление компетенций, установленных образовательным стандартом. Содержание вариативной части сформировано в соответствии с направленностью образовательной программы.

Обязательными для освоения обучающимся являются дисциплины (модули) и практики, входящие в состав базовой части образовательной программы, а также дисциплины (модули) и практики, входящие в состав вариативной части образовательной программы в соответствии с направленностью указанной программы.

Обязательными для освоения обучающимся являются дисциплины (модули) и практики, входящие в состав базовой части образовательной программы, а также дисциплины (модули) и практики, входящие в состав вариативной части образовательной программы в соответствии с направленностью указанной программы.

ОП при очной форме обучения включает в себя учебные занятия по физической культуре и спорту. Порядок проведения и объем указанных занятий при очно-заочной и заочной формах обучения, при сочетании различных форм обучения, а также при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья устанавливается локальными нормативными актами Университета.

### 3.3 Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин разрабатываются в соответствии с **СТП 7.3-3** «Рабочая программа дисциплины (модуля). Структура и содержание». Аннотации РПД в соответствии с учебным планом и полный текст рабочих программ дисциплин опубликованы на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / Наш университет / Образование / 08.03.01 Строительство / Рабочий учебный план / Наименование дисциплины.

### 3.4 Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата) в Блок 2 "Практики" ОПОП ВО входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практики.

ФГОС ВО установлены следующие типы учебной практики:

- учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

ФГОС ВО установлены следующие типы производственной практики:

- производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика);

- научно-исследовательская работа;

- преддипломная практика.

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

В процессе освоения ОП реализуются следующие типы практик:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,

- технологическая практика;

- научно-исследовательская работа;

- преддипломная практика.

Рабочие программы практик разрабатываются в соответствии с РИ 7.5-2 «Организация и проведение практик обучающихся». Аннотации программ практик и полный текст программ практик опубликованы на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / Наш университет / Образование / 08.03.01 Строительство / Рабочий учебный план / Наименование практики.

### 3.5 Оценочные средства

Оценочные средства представлены в виде фондов оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в рабочих программах дисциплин и программах практик.

Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации представлены в программе государственной итоговой аттестации.

Целью ГИА является оценка сформированности компетенций.

Государственная итоговая аттестация по ОП предусматривает:

- а) государственный экзамен;
- б) защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с СТО У.016-2018 «Итоговая аттестация студентов. Положение» и представлена на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / Наш университет / Образование / 08.03.01 Строительство / Рабочий учебный план.

### 4 Формы аттестации

Промежуточная аттестация проводится по итогам семестра в форме зачетов, дифференцированных зачетов (зачетов с оценкой) и экзаменов.

Зачет - организационная форма контроля усвоения знаний, навыков, умений и компетенций по итогам освоения дисциплин небольшого объема с применением двухбалльной шкалы оценок (зачет, незачет).

Зачет с оценкой и экзамен – организационные формы итоговой проверки знаний, навыков, умений и компетенций обучающихся, как правило, при оценивании освоения дисциплин большого объема или практик с применением четырехбалльной шкалы оценок («неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»).

Критериями оценивания при применении всех видов контрольно-измерительных материалов являются следующие:

При двухбалльной шкале оценивания:

– «зачтено» выставляется при усвоении обучающимся основного материала, в изложении которого допускаются отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются затруднения в выполнении практических заданий;

– «незачтено» выставляется, если обучающийся не владеет значительной частью материала, допускает принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы, если ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету.

При четырехбалльной шкале оценивания:

– «отлично» предполагает усвоение знаний в объеме всей программы дисциплины, полное и логически стройное его изложение, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с ответом при видоизменении вопроса или задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал;

– «хорошо» выставляется, если обучающийся твердо владеет материалом в рамках программы, грамотно излагает его, не допускает существенных неточностей, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий;

– «удовлетворительно» – при выявлении усвоения только основного материала, допущении неточностей, нарушении последовательности в его изложении, не усвоении отдельных существенных деталей, наличии затруднений в выполнении практических заданий;

– «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не владеет значительной частью материала, допускает принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы, если ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету.

## **5 Ресурсное обеспечение образовательной программы**

Ресурсное обеспечение ОП формируется на основе требований к условиям реализации ОП, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата), действующей нормативной правовой базой, с учетом особенностей, связанных с направленностью ОП.

### **5.1 Образовательные технологии для реализации ОП**

Образовательная технология – система, включающая в себя конкретное представление планируемых результатов обучения, форму обучения, порядок взаимодействия студента и преподавателя, методики и средства обучения, систему диагностики текущего состояния учебного процесса и уровня сформированности компетенций обучающегося.

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе помимо традиционных форм проведения занятий также активные и интерактивные формы. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах составляет 27,4 % аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 41,86 % аудиторных занятий.

При разработке программы учебной дисциплины предусматриваются соответствующие технологии обучения, которые позволяют обеспечить достижение планируемых результатов обучения.

Интерактивное обучение – метод, в котором реализуется постоянный мониторинг освоения образовательной программы, целенаправленный текущий контроль и взаимодействие (интерактивность) преподавателя и обучающегося в течение всего процесса обучения.

Используемые методы активизации образовательной деятельности:

1) **методы ИТ** – применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание;

2) **работа в команде** – совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи сложением результатов индивидуальной работы членов команды с делением ответственности и полномочий;

3) **case-study** – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений;

4) **игра** – ролевая имитация студентами реальной профессиональной деятельности с выполнением функций специалистов на различных рабочих местах;

5) **проблемное обучение** – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы;

6) **контекстное обучение** – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением;

7) **обучение на основе опыта** – активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения;

8) **индивидуальное обучение** – выстраивание студентами собственных образовательных траекторий на основе формирования индивидуальных учебных планов и программ с учетом интересов и предпочтений студентов;

9) **междисциплинарное обучение** – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи;

10) **опережающая самостоятельная работа** – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях.

Преподаватели самостоятельно выбирают наиболее подходящие методы и формы проведения занятий и согласуют выбор с выпускающей кафедрой.

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками университета и лицами, привлекаемыми университетом к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Аудиторная контактная работа преподавателя с обучающимся является работой обучающихся, направленной на освоение основной профессиональной образовательной программы, выполняемой в учебных помещениях университета (аудиториях, лабораториях, компьютерных классах и т.д.) при непосредственном участии преподавателя и может включать:

- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками);
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия);
- курсовое проектирование (выполнение курсовых проектов) по дисциплинам (модулям) основной образовательной программы;
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся (в том числе руководство практикой);
- промежуточная аттестация обучающихся и государственная итоговая аттестация обучающихся (аттестационные испытания);
- иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу с преподавателем.

Внеаудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем - это работа обучающихся по освоению образовательной программы в случае, когда взаимодействие обучающихся и преподавателя происходит на расстоянии и реализуется средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивное взаимодействие и может включать учебно-методическую помощь обучающимся при реализации образовательных программ или их частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Используемые в образовательном процессе формы контактной работы отражены в рабочих программах дисциплин и практик.

Общий объем контактной работы по ОП 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата) составляет не менее 3790,85 часов.

## **5.2 Методические материалы**

Все дисциплины, практики и итоговая аттестация обеспечены учебно-методической документацией и материалами, рекомендованными в соответствующих программах. На сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / Наш университет / Образование / 08.03.01 Строительство / Рабочий учебный план представлена информация об учебно-методических разработках научно-педагогических работников университета для реализации подготовки по направлению 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата).

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса также включает в себя комплекс методических рекомендаций по организации самостоятельной работы, размещенных в личном кабинете студента.

## **5.3 Библиотечно-информационные ресурсы**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным систе-



мам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Обучающимся предоставлен доступ к электронно-библиотечной системе издательства «Инфра-М» ZNANIUM.COM., к электронно-библиотечной системе IPRbooks, к электронно-библиотечной системе eLIBRARY.

Научно-техническая библиотека Университета обеспечена необходимым книжным фондом на бумажных и электронных носителях. Активно в учебном процессе используются информационно-справочные системы Консультант-Плюс и Кодекс-Техэксперт.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением дистанционных образовательных технологий;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

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

Сведения о библиотечном и информационном обеспечении основной образовательной программы приведены в **приложении Б**.

#### **5.4 Материально-техническое обеспечение образовательной программы**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО необходимый для реализации ОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- специальные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные 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;

- лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности;

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

На сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 08.03.01 Строительство* представлена информация о материально-техническом обеспечении образовательной программы.

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объёме 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 в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

## Схема формирования компетенций

| Компетенция | Наименование компетенции  | Этапы формирования компетенций |        |                  |        |           |   |                      |        |  |        |        |                        |
|-------------|---|--------------------------------|--------|------------------|--------|-----------|---|----------------------|--------|--|--------|--------|------------------------|
|             |   | Этап 1                         | Этап 2 | Учебная практика | Этап 3 | Этап 4    | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) | Этап 5               | Этап 6 | Производственная практика (технологическая практика) | Этап 7 | Этап 8 | Преддипломная практика |
| ОК-1        | способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции                                  |                                |        |                  |        | Философия |   |                      |        |  |        |        |                        |
| ОК-2        | способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции | История                        |        |                  |        |           |   |                      |        |  |        |        |                        |
|             |   | История строительства          |        |                  |        |           |   |                      |        |  |        |        |                        |
| ОК-3        | способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности                                      |                                |        |                  |        |           |   | Экономическая теория |        |  |        |        |                        |



|       |  |                  |                        |  |                                  |   |                     |                  |                                       |                       |  |  |  |  |
|-------|--|------------------|------------------------|--|----------------------------------|---|---------------------|------------------|---------------------------------------|-----------------------|--|--|--|--|
| ОК-8  | способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности   | Элективные курсы | Элективные курсы       |  | Элективные курсы                 | Физическая культура   |                     | Элективные курсы | Физическая культура                   | Элективные курсы      |  |  |  |  |
| ОК-9  | способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций   |                  |                        |  |                                  |   |                     |                  | Безопасность жизнедеятельности        |                       |  |  |  |  |
| ОПК-1 | способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования | Математика       | Математика             |  | Математика                       | Физика  |                     |                  | Вычислительные методы в строительстве |                       |  |  |  |  |
|       |  |                  |                        |  | Физика                           |   |                     |                  |                                       |                       |  |  |  |  |
|       |  | Химия            | Физика                 |  | Основы гидравлики и теплотехники | Специальные главы математики  |                     |                  |                                       |                       |  |  |  |  |
| ОПК-2 | способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический  |                  | Теоретическая механика |  | Теоретическая механика           | Специальные главы математики  |                     |                  | Механика грунтов                      |                       |  |  |  |  |
|       |  |                  |                        |  |                                  | Электротехника и электрооборудование (инженерные системы зданий и сооружений) | Строительная физика |                  |                                       | Строительная механика |  |  |  |  |

|       | аппарат   |                    |                          |  | Сопротивление материалов | Сопротивление материалов                      |  |                    | Строительная механика          |  |  |  |  |
|-------|---|--------------------|--------------------------|--|--------------------------|---|--|--------------------|--------------------------------|--|--|--|--|
| ОПК-3 | 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 | Инженерная графика | Инженерная графика       |  |                          | Основы архитектуры и строительных конструкций |  | Архитектура зданий | Архитектура зданий             |  |  |  |  |
| ОПК-4 | владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией  | Информатика        | Строительная информатика |  |                          |   |  |                    |                                |  |  |  |  |
| ОПК-5 | владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий  |                    |                          |  |                          |   |  |                    | Безопасность жизнедеятельности |  |  |  |  |



|       |   |                                |                                |  |                                |  |  |                                |  |                                   |                                       |                                       |                        |
|-------|---|--------------------------------|--------------------------------|--|--------------------------------|--|--|--------------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| ОПК-9 | владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода  | Ино-<br>стран-<br>ный<br>язык  | Ино-<br>стран-<br>ный<br>язык  |  | Иностранный язык               |  | Иностранный язык                                   |                                |  |                                   |                                       |                                       |                        |
| ПК-4  | способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности      | Инженерная геодезия и геология | Инженерная геодезия и геология | Учебная практика (практика по первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) | Инженерная геодезия и геология | Основы гидравлики и теплотехники       | Архитектура зданий                                 | Архитектура зданий             |  | Конструкции из дерева и пластмасс | Железобетонные и каменные конструкции | Железобетонные и каменные конструкции | Преддипломная практика |
|       |   |                                |                                |  |                                |  | Железобетонные и каменные конструкции              |                                | Конструкции многоэтажных зданий // Конструкции монолитных зданий |                                   |                                       |                                       |                        |
|       |   |                                |                                |  |                                |  | Металлические конструкции                          |                                | Металлические конструкции  |                                   |                                       |                                       |                        |
|       |   |                                |                                |  |                                |  | Механика грунтов                                   |                                |  |                                   |                                       |                                       |                        |
|       |   |                                |                                |  |                                |  | Основания и фундаменты                             |                                |  |                                   |                                       |                                       |                        |
| ПК-5  | знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при вы- |                                |                                |  |                                | Экологическая безопасность // Экология | Строительные машины и основы строительных техноло- | Безопасность жизнедеятельности |  |                                   |                                       |                                       |                        |



|      |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |                              |   |                        |
|------|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|------------------------------|---|------------------------|
|      | полнении строительномонтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов  |  |  |  |  |  |  | гий  | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)) |   |                              |   |                        |
| ПК-6 | способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы |  |  |  | Электротехника и электроснабжение (инженерные системы зданий и сооружений) |  |  | Инженерные системы зданий и сооружений (водоснабжение и водоотведение) | Инженерные системы зданий и сооружений (теплоснабжение с основами теплотехники)   |   |                              |   | Преддипломная практика |
| ПК-7 | способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению  |  |  |  |  |  |  |  | Автоматизация строительного планирования // Оперативное планирование  |   |                              | Экономика строительства // Отраслевая экономика | Преддипломная практика |
| ПК-8 | владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслужи-  |  |  |  | Строительное материаловедение  | Строительные материалы // Производство строительных материалов и |  | Монолитное домостроение // Технология зимнего бетонирования            | Технологические процессы в строительстве  | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта про- | Технология возведения зданий | Технология возведения зданий                    |                        |

|       |   |  |   |  |   |  |   |  |   |   |   |   |  |
|-------|---|--|---|--|---|--|---|--|---|---|---|---|--|
|       | вания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования  |  |   |  |   | конструкций                            |   | Строительные машины и основы строительных технологий               |   | фессиональной деятельности (в том числе технологическая)) |   |   |  |
| ПК-9  | 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 |  |   |  | Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством | Экологическая безопасность // Экология | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)) |  | Технологические процессы в строительстве  |   | Технология возведения зданий  | Технология возведения зданий  |  |
| ПК-10 | знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-  |  | Введение в специальность // Социально-педагогические аспекты инклю- |  |   |  |   | Управление в строительстве // Управление строительным предприятием | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта про- |   | Организация строительного производства // Маркетинг в строительстве | Организация строительного производства // Маркетинг в строительстве |  |

|       |  |  |                     |  |   |  |  |  |  |   |   |  |                        |
|-------|--|--|---------------------|--|---|--|--|--|--|---|---|--|------------------------|
|       | коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда   |  | живного образования |  |   |  |  |  |  | фессиональной деятельности (в том числе технологическая))   |   | Производственная практика (научно-исследовательская работа), 8 семестр, рассредоточенная |                        |
| ПК-11 | владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения                                    |  |                     |  | Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством |  |  |  |  | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)) | Организация строительного производства // Маркетинг в строительстве | Организация строительного производства // Маркетинг в строительстве                      |                        |
| ПК-12 | 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 |  |                     |  |   |  |  |  | Автоматизация строительного планирования // Оперативное планирование |   | Организация строительного производства // Маркетинг в строительстве | Организация строительного производства // Маркетинг в строительстве                      | Преддипломная практика |

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**  
**(обязательное)**

**Сведения о библиотечном и информационном обеспечении основной образовательной программы**

| № п/п | Наименование индикатора  | Единица измерения/значение | Значение сведений |
|-------|--|----------------------------|-------------------|
| 1     | Наличие в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки)   | есть/нет                   | да                |
| 2     | Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы  | ед.                        | есть              |
| 3     | Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы  | ед.                        | 68                |
| 4     | Общее количество печатных изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе       | экз.                       | 16                |
| 5     | Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе  | ед.                        | 1659              |
| 6     | Общее количество печатных изданий дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество экземпляров) по основной образовательной программе | экз.                       | 24                |
| 7     | Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе  | ед.                        | 1804              |
| 8     | Наличие печатных и (или) электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья  | да/нет                     | да                |
| 9     | Количество имеющегося в наличии ежегодно обновляемого лицензионного программного обеспечения, предусмотренного рабочими программами дисциплин (модулей)  | ед.                        | 6                 |
| 10    | Наличие доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые определены в рабочих программах дисциплин (модулей)                                   | да/нет                     | да                |