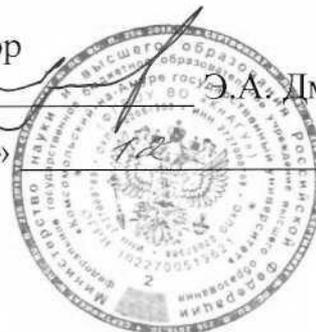


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

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

Ректор


Э.А. Дмитриев
«07» 12 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»

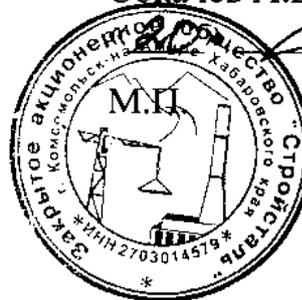
Директор



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 объем 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>	Производственно-технологическая и производственно-управленческая
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

Кодовое обозначение	Содержание профессиональных задач
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

Общекультурные компетенции	
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
Общепрофессиональные компетенции	
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
Профессиональные компетенции	
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 / *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 / *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 / *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 / 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 / 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 / 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 / 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 / *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-6	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	Информатика	Строительная информатика										
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения							Управление в строительстве // Управление строительным предприятием					
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности											Правоведение	

ОПК-9	владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода	Ино- стран- ный язык	Ино- стран- ный 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 первичным профессиональным умениям 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