

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Набережночелнинский институт (филиал)  
Инженерно-строительное отделение



**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора  
по образовательной деятельности  
НЧИ КФУ

Ахметов Н.Д.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **Программа дисциплины**

Введение в профессиональную деятельность

Направление подготовки: 08.03.01 - Строительство

Профиль подготовки: Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
  - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
  - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Игтисамов Р.С. (Кафедра технологии строительства и управления недвижимостью, Инженерно-строительное отделение), RSigtisamov@kpfu.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
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
ПК-13	знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

ЗНАТЬ научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

ЗНАТЬ чертежи зданий сооружений, конструкций

Должен уметь:

УМЕТЬ применять научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

УМЕТЬ читать чертежи зданий сооружений, конструкций

Должен владеть:

ВЛАДЕТЬ знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

ВЛАДЕТЬ навыком понимать составления конструкторской документации

Должен демонстрировать способность и готовность:

применять научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ОД.15 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 "Строительство (Промышленное и гражданское строительство)" и относится к обязательным дисциплинам.

Осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 1 семестре.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Общая характеристика и особенности строительной отрасли	1	2	2	0	6
2.	Тема 2. Выдающиеся инженеры и учёные в области строительных наук	1	4	4	0	8
3.	Тема 3. Строительные предприятия и их организационно-правовые формы	1	4	4	0	6
4.	Тема 4. Государственное управление строительным комплексом	1	4	4	0	8
5.	Тема 5. Перспективные технологии в строительстве. Научно-технический прогресс и эффективность строительства	1	4	4	0	8
	Итого		18	18	0	36

##### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

###### Тема 1. Общая характеристика и особенности строительной отрасли

Строительство как отрасль экономики участвует в создании основных фондов для всех отраслей национального хозяйства. Это одна из ведущих отраслей, где решаются жизненно важные задачи структурной перестройки материальной базы всего производственного потенциала страны и развития непромышленной сферы. От эффективности функционирования строительного комплекса во многом зависят как темпы выхода из кризиса, так и конкурентоспособность отечественной экономики.

Как отрасль материального производства строительство имеет ряд особенностей, отличающих его от других отраслей. Эти особенности подразделяются на общие, присущие всей отрасли независимо от сооружаемых объектов и их назначения, и специальные, характерные для отдельных строительных министерств.

К общим строительным особенностям относятся:

1. Нестационарность, временный характер, неоднотипность строительного производства и характера конечной продукции. С вводом в эксплуатацию объектов строительного производства работы прерываются на обжитом месте, и средства производства перемещаются на новое место. В строительстве подвижными являются рабочие места и строительные машины, механизмы, оборудование, технико-технологическое оснащение труда, а продукция - неподвижной. Продукция строительной отрасли является предметом длительного пользования и служит обществу десятки и сотни лет.

2. Технологическая взаимосвязь всех операций, входящих в состав строительного процесса. До начала строительного производства создаются временные производственно-бытовые и административно-хозяйственные здания, выполняются прокладки инженерных коммуникаций, дорог, линий электропередачи и т.д. Все эти особенности требуют своеобразных организационных форм и дополнительных затрат. Технология строительного производства требует строгой последовательности в выполнении отдельных его процессов: завершение одного рабочего процесса предшествует началу другого. Ни один строительный процесс не может начаться без окончания предыдущего; продукцию своего труда в этих условиях нельзя накапливать на промежуточных складах.

3. Неустойчивость соотношения строительного производства по их сложности и видам в течение месяца, что затрудняет расчет численного и профессионально-квалификационного состава рабочих.

4. Участие различных организаций в производстве конечной строительной продукции. В строительстве объектов одновременно участвуют несколько строительного производства (генподрядчик, субподрядчики), создающих отдельные конструктивные элементы здания. Каждая из этих организаций реализует (сдает) изготовленную часть продукции.

5. Роль климата и местных условий в строительных работах. Несмотря на ликвидацию сезонности в строительстве, отрицательные температуры требуют выполнения мероприятий, обеспечивающих сооружение объектов и в зимних условиях. Строительство зданий одного и того же типа в различных районах страны требует различных затрат материальных ресурсов. Условия строительства во многом определяются сейсмическими условиями, рельефом местности, геологическим строением грунта, наличием грунтовых вод, способом доставки на строительную площадку конструкций и материалов.

Эта особенность требует приложения больших сил в наиболее благоприятный период года. В связи с этим на основные строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы вводятся поправочные коэффициенты. Позволяющие учитывать отклонения от нормативных условий труда.

Дополнительно к общим особенностям строительного процесса можно отнести: большие габариты строительной продукции, территориальная закреплённость на месте размещения, продолжительность сроков изготовления продукции, обязательное наличие заказчика при осуществлении строительства.

## **Тема 2. Выдающиеся инженеры и учёные в области строительных наук**

Вклад в развитие строительной техники архитекторов. Достижения ученых. Выдающиеся инженеры и учёные в области строительных наук

Роберт Гук (1635 - 1708 гг.) - английский физик, изобретатель, архитектор и инженер. Исключительно изобретательный человек..

В области строительных конструкций Р. Гук известен как ученый, установивший один из важнейших законов упругости (1660 г.) для простейшего случая растяжения или сжатия стержня. Закон Гука и сейчас является основным соотношением, используемым при расчёте на прочность и деформируемость конструкций и сооружений.

Эйлер Леонард (1707 - 1783 гг.) - математик, механик, физик, астроном. В 1726 году он был приглашён в Петербургскую академию наук (АН) и переехал в 1727 году в Россию. В 1741 - 1766 годах работал в Берлине. Автор более 800 работ по математическому анализу, дифференциальной геометрии, теории чисел, приближённым вычислениям, небесной механике, математической физике, оптике, баллистике, кораблестроению и др., оказавших значительное влияние на развитие науки. В области строительных конструкций ему принадлежит теоретическая постановка задачи об устойчивости центрально сжатых стержней (1744 г.).

Навье Анри (1785 - 1836 гг.) - французский инженер и учёный. Труды по строительной механике, сопротивлению материалов, теории упругости, гидравлике и гидромеханике. Автор курса сопротивления материалов.

Ламе Габриель (1795 - 1870 гг.) - французский математик и инженер. В

1820 - 1832 годах работал в России, чл.-корр. Петербургской АН (1829 г.). Труды по математической физике, теории упругости.

Клайперон Бенуа Поль Эмиль (1799 - 1864 гг.) - французский физик и инженер, работал в России в 1820 - 1830 годах, чл.-корр. Петербургской АН (1830 г.).

Журавский Дмитрий Иванович (1821 - 1891 гг.) - русский учёный и инженер-мостостроитель путеец. Разработал теорию касательных напряжений в балках прямоугольного профиля в связи с проектированием деревянных мостов для железной дороги, соединившей Петербург с Москвой (1844 - 1850 гг.).

Лолейт Артур Фердинандович (1868 - 1933 гг.) - российский инженер и учёный. Предложил (1905 г.) безбалочные перекрытия. Имел труды по теории прочности железобетонных конструкций; предложил новую гипотезу расчёта на прочность железобетонных конструкций по разрушающим усилиям.

Белелюбский Николай Апполонович (1845 - 1922 гг.) - российский учёный и инженер. По его проектам построены крупные металлические мосты через реки: Волгу, Днепр, Обь, др. Под руководством Н.А. Белелюбского разработаны методы испытания стройматериалов, нормы и технические условия на железобетонные работы.

Патон Евгений Оскарович (1870-1953 гг.) - учёный в области мостостроения и сварки. Под его руководством в СССР был создан метод автоматической сварки под флюсом, построен в Киеве цельносварной мост через реку Днепр.

Келдыш Всеволод Михайлович (1878 - 1965 гг.) - учёный, генерал-майор инженерно-технической службы (1943 г.). Заслуженный деятель науки и техники России (1944 г.); один из основоположников метода расчёта железобетонных конструкций по предельным состояниям; участник проектирования и приёмки крупных строек (канал им. Москвы, Московский метрополитен и др.).

Рабинович Исаак Моисеевич (1886 - 1977 гг.) - учёный, чл.-корр. АН

СССР (1946 г.), генерал-майор-инженер(1943 г.), Герой Социалистического Труда (1966 г.). Труды по динамике и прочности сооружений.

Стрелецкий Николай Станиславович (1885 - 1967 гг.) - учёный, чл.-

корр. АН СССР (1931 г.), Герой Социалистического Труда (1966 г.). Создал теорию расчёта строительных конструкций по предельным состояниям; разработал статистическую теорию коэффициентов запаса прочности сооружений.

Автор проектов металлических железнодорожных мостов через Волгу, Оку, Днепр и др.

Тимошенко Степан Прокофьевич (1878 - 1972 гг.) - учёный с мировым именем. Родился в России, академик АН

### **Тема 3. Строительные предприятия и их организационно-правовые формы**

Хозяйственные товарищества и общества - коммерческие организации с разделенным на доли (вклады) учредителей (участников) уставным (складочным) капиталом. Имущество, созданное за счет вкладов учредителей (участников), а также произведенное и приобретенное хозяйственным товариществом или обществом в процессе его деятельности, принадлежит ему на праве собственности.

Хозяйственные товарищества могут создаваться в форме: полного товарищества и товарищества на вере.

Полное товарищество - товарищество, участники которого в соответствии с заключенным между ними договором занимаются предпринимательской деятельностью от имени товарищества и несут ответственность по его обязательствам принадлежащим им имуществом.

Товарищество на вере (коммандитное товарищество) - товарищество, в котором наряду с участниками, осуществляющими от имени товарищества предпринимательскую деятельность и отвечающими по обязательствам товарищества своим имуществом (полными товарищами), имеются один или несколько участников-вкладчиков (коммандитистов), которые несут риск убытков, связанных с деятельностью товарищества, в пределах сумм внесенных ими вкладов и не принимают участия в осуществлении товариществом предпринимательской деятельности.

Общество с ограниченной ответственностью учреждается одним или несколькими лицами общества, уставный капитал которого разделен на доли, определенными учредительными документами; участники общества с ограниченной ответственностью не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости внесенных ими вкладов.

Общество с дополнительной ответственностью учреждается одним или несколькими лицами общества, уставный капитал которого разделен на доли, определенными учредительными документами; участники такого общества несут солидарную субсидиарную ответственность по его обязательствам своим имуществом в одинаковом для всех кратном размере к стоимости их вкладов, определяемом учредительными документами общества.

Акционерное общество (АО) - общество, уставный капитал которого разделен на определенное число акций. Участники акционерного общества (акционеры) не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им акций. Законом предусмотрены открытые и закрытые акционерные общества.

Открытое акционерное общество - акционерное общество, участники которого могут отчуждать принадлежащие им акции без согласия других акционеров. Такое акционерное общество проводит открытую подписку на выпускаемые им акции и их свободную продажу. Открытое общество ежегодно публикует для всеобщего сведения годовой отчет, бухгалтерский баланс, отчет о прибылях и убытках.

Закрытое акционерное общество - акционерное общество, акции которого распределяются только среди его участников (учредителей) или иного заранее определенного круга лиц. Такое общество не вправе проводить открытую подписку на выпускаемые им акции.

Дочернее хозяйственное общество - это такое общество, если другое общество (основное) или товарищество в силу преобладающего участия в его уставном капитале, либо в соответствии с заключенным договором имеет возможность определять решения, принимаемые таким обществом.

Зависимое хозяйственное общество признается таковым, если другое (преобладающее, участвующее) общество имеет более 20% голосующих акций акционерного общества или 25% уставного капитала общества с ограниченной ответственностью.

Производственный кооператив (артель) - добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности (производство, переработка, сбыт промышленной и сельскохозяйственной продукции, торговля, бытовое обслуживание, оказание других услуг), основанной на их личном трудовом и ином участии и объединении его членами (участниками) имущественных паевых взносов. Учредительный документ производственного кооператива - устав.

Унитарное предприятие, основанное на праве хозяйственного

### **Тема 4. Государственное управление строительным комплексом**

Государственное управление строительным комплексом и жилищно-коммунальным хозяйством осуществляется на федеральном уровне в рамках единой отраслевой системы с преобладанием в ее организационно-правовом статусе координационных, разрешительных и контрольных (надзорных) функций и полномочий. Необходимо отметить, что строительство в управленческом смысле не сосредоточено в руках единого субъекта исполнительной власти, так как все органы государственного управления отраслевой и межотраслевой компетенции ведут также значительный объем строительных работ.

Жилищно-коммунальное хозяйство в основном находится в руках местных звеньев исполнительной власти.

Государственная жилищная инспекция РФ. Инспекция государственного архитектурного надзора. Главное управление государственной вневедомственной экспертизы при Госстрое РФ.

Межотраслевое государственное управление - это особый вид управленческой деятельности, который осуществляется органами наделенными полномочиями надведомственного характера по отношению к организационно неподчиненным объектам управления, содержанием которой является специализированная межотраслевая координация и функциональное регулирование по вопросам, отнесенным к их компетенции.

Сферы межотраслевого управления предопределяются задачами и функциями государства, потребностями развития отраслей управления, необходимостью направления имеющихся ресурсов на решение наиболее важных и перспективных социальных задач государства"[51].

К важным сферам межотраслевого управления следует отнести: планирование, программирование и прогнозирование в социально-экономической сфере; финансы; трудовые ресурсы; статистика; безопасность; сертификация и метрология, стандартизация и др.

К исполнительным органам межотраслевой компетенции относятся такие структуры:

Федеральная служба по труду и занятости; Федеральная антимонопольная служба; Федеральное агентство по управлению федеральным имуществом; Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии; Федеральная служба государственной статистики и др.

### **Тема 5. Перспективные технологии в строительстве. Научно-технический прогресс и эффективность строительства**

Уровень развития научно-технического потенциала страны создает основу для экономического роста, обеспечения национальной безопасности, конкурентоспособности и интеграции в мировую экономику. Во всем мире приоритетной является задача создания комфортной, безопасной, здоровой среды обитания и эффективно действующей сферы интеллектуальной и трудовой деятельности человека. Ее решение служит основным содержанием функционирования строительного комплекса страны и его научно-технического потенциала.

В настоящее время основополагающими направлениями деятельности строительного комплекса в стране станет устранение негативных факторов существующего состояния среды обитания:

- в области градостроительства стратегическая задача на прогнозируемый период состоит в том, чтобы привести российские города в упорядоченное состояние, наметить перспективы развития для каждого города, сконцентрировать внимание и ресурсы на восстановление и поддержание в равновесном экологическом состоянии окружающей среды;
- в области жилищного строительства стратегической задачей на ближайшее время становится ликвидация жилищного кризиса в стране;
- в области промышленного строительства важным направлением является решение проблемы полного обеспечения трудоспособного населения страны рабочими местами;
- экологическая реабилитация окружающей среды возможна за счет разработки и реализации программ, ориентированных на решение конкретных проблем оздоровления водоемов и воздушной среды посредством технологической перестройки предприятий; за счет создания надежных технологий и предприятий по переработке, утилизации, захоронению отходов производственной и хозяйственной деятельности.

Стратегическое значение НТП инвестиционно-строительного комплекса состоит в повышении качества строительной продукции, обеспечении высоких потребительских характеристик зданий и сооружений, их надежности, безопасности, эксплуатационной экономичности.

Достижение этих целей потребует практического решения целого комплекса проблем:

- снижение энергозатрат на теплоснабжение зданий и сооружений в ЖКХ и в производственной сфере в 2 раза;
- уменьшение массы строительных конструкций и материалов и, как следствие, сокращение транспортных расходов;
- освоение выпуска высококачественных строительных материалов, в т.ч. композитных, вытеснение с рынка инвестиционных ресурсов более дорогих импортных материалов аналогичного назначения;
- замещение на 20-30% природного минерального сырья техногенным сырьем при производстве строительных материалов с существенным снижением их стоимости;
- техническое оснащение квалифицированных рабочих-строителей современным инструментом отечественного производства с целью повышения производительности их труда;
- освоение производства современных видов контрольно-измерительной арматуры и приборов для инженерных систем тепло-, водо-, газо- и электроснабжения и сокращение в результате этого непроизводительных расходов;
- разработка проектной документации и переход к массовому строительству жилых, общественных и производственных комфортных, экологических и энергоэкономичных зданий нового поколения.

Исходя из этого основными направлениями НТП в строительстве являются:

- НТП в производстве строительных материалов и конструкций;
- НТП в технологии строительного производства;
- НТП в организации строительного производства.

### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
<b>Семестр 1</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		
1	Контрольная работа	ПК-13, ОПК-3	1. Общая характеристика и особенности строительной отрасли 2. Выдающиеся инженеры и учёные в области строительных наук 3. Строительные предприятия и их организационно-правовые формы 4. Государственное управление строительным комплексом 5. Перспективные технологии в строительстве. Научно-технический прогресс и эффективность строительства
2	Устный опрос	ПК-13, ОПК-3	1. Общая характеристика и особенности строительной отрасли 2. Выдающиеся инженеры и учёные в области строительных наук 3. Строительные предприятия и их организационно-правовые формы 4. Государственное управление строительным комплексом 5. Перспективные технологии в строительстве. Научно-технический прогресс и эффективность строительства
3	Реферат	ОПК-3, ПК-13	1. Общая характеристика и особенности строительной отрасли 2. Выдающиеся инженеры и учёные в области строительных наук 3. Строительные предприятия и их организационно-правовые формы 4. Государственное управление строительным комплексом 5. Перспективные технологии в строительстве. Научно-технический прогресс и эффективность строительства
	<b>Зачет</b>	ОПК-3, ПК-13	

### 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Семестр 1</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продemonстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продemonстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продemonстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продemonстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	1
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продemonстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продemonстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	2
Реферат	Тема раскрыта полностью. Продemonстрировано превосходное владение материалом. Используются надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.	Тема в основном раскрыта. Продemonстрировано хорошее владение материалом. Используются надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.	Тема раскрыта слабо. Продemonстрировано удовлетворительное владение материалом. Используются источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.	Тема не раскрыта. Продemonстрировано неудовлетворительное владение материалом. Используются источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.	3
	<b>Зачтено</b>		<b>Не зачтено</b>		
<b>Зачет</b>	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.		
<b>6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы</b>					

**Семестр 1**

**Текущий контроль**

**1. Контрольная работа**

Темы 1, 2, 3, 4, 5

1. Реализация Генеральной схемы расселения на территории Российской Федерации, нового Градостроительного кодекса, создание единой системы градостроительного и земельного кадастров;
2. Разработка и принятие долгосрочной программы развития территорий России на основе градостроительной или градоустройственной доктрины России, инструментом реализации которой должны стать архитектура и строительство;
3. Обеспечение в городах приоритета градостроительного подхода, усиление роли генплана как основы стратегии устойчивого развития территорий
4. Обеспечение необходимых условий для сохранения и развития наиболее активной части отраслевого научно-технического потенциала, его социально-экономическая ориентация и использование для осуществления перевода строительства и жилищно-коммунального хозяйства на новый ресурсоэнергосберегающий технологический уклад;
5. Повышение эффективности производства и конкурентоспособности строительной продукции и услуг на основе использования базовых наукоемких технологий и материалов; совершенствование системы подготовки научных кадров; укрепление взаимодействия с региональным научно-техническим потенциалом;
6. Организация системы прогнозно-аналитической работы в строительном и жилищно-коммунальном комплексах.
7. Обеспечение соответствия проектных решений современным достижениям науки, техники и передового опыта, гарантирующих высокий уровень безопасности и эксплуатационную надежность строящихся зданий и сооружений, отвечающих повышенным запросам инвесторов, особенно предназначенных для социально защищаемых групп населения;
8. Развитие архитектурно-строительной типологии: создание, совершенствование и внедрение в практику программных продуктов для различных расчетов, конструирования и формирования проектной документации.
9. Реализация комплекса мер, предусмотренных подпрограммой "Структурная перестройка производственной базы строительства на 1998-2000 годы", обеспечивающих освоение прогрессивных технологий, производство новых, экологически чистых, высокопрочных долговечных материалов и изделий на основе разработки и применения биотехнологий, компьютерных технологий создания искусственных строительных конгломератов, пластмасс, композитов, безцементных вяжущих, керамических и стеклянных материалов, антикоррозийных покрытий; сочетание протекционистских и рыночных мер в отношении отечественных производителей.
10. Применение эффективных градостроительных и архитектурно-планировочных решений, гибких домостроительных систем, слоистых конструкций и экологически чистых теплоизоляционных материалов, инженерных систем и оборудования нового поколения, металлопластиковых труб, стальных и керамических труб с двусторонним эмалевым покрытием; 11. Внедрение контрольно-измерительных приборов и техники, в том числе интегральных радиосистем для контроля потребления газа, воды и тепла, а также автоматизированных систем диспетчерского контроля и управления тепловодоснабжением групп зданий; развитие и использование возможностей
12. Ускорение формирования Системы нормативных документов в строительстве, отвечающих современному уровню ресурсоэнергосбережения, увязка их с международными стандартами, строительными нормами и национальными стандартами развитых стран; обновление и замена нормативно-технической документации в соответствии с новейшими результатами научных исследований, а также потребностями регионов; обеспечение полной компьютеризации строительных норм и правил; обеспечение рационального использования и защиты интеллектуальной собственности; активизация работ по развитию метрологии в строительстве и ЖКХ.
13. Обеспечение эксплуатации Объединенной системы информации в строительном комплексе и ЖКХ (ОСИС) на базе использования передовых информационных и телекоммуникационных технологий, в первую очередь сети Интернет; государственная поддержка на федеральном и региональном уровнях сохранившихся и вновь создаваемых научно-информационных структур (отделов, бюро, центров и т.п.),
14. Разработка и освоение новых технологий, оборудования и материалов для их изготовления, монтажа и ремонта мостов, путепроводов, пространственных конструкций и оболочек, тоннелей, метрополитенов, трубопроводных систем и резервуарных конструкций, обеспечивающих дальнейшее повышение их качества, надежности и сокращения сроков выполнения работ.

## 2. Устный опрос

Темы 1, 2, 3, 4, 5

1. Определение состава учредителей и разработка учредительных документов: устав предприятия и договор о создании и деятельности предприятия с указанием его организационно-правовой формы.
2. Утверждение устава предприятия и оформление протокола ♦1 (собрание участников о назначении директора и председателя ревизионной комиссии)
3. Открытие временного счета в банке, куда в течение 30 дней после регистрации должно поступить не менее 50% уставного капитала.
4. Регистрация по месту учреждения в местном органе власти.  
Передача сведений о предприятии для включения в гос. реестр (заявление учредителя, устав, свидетельство об оплате госпошлин)
5. Внесение участниками полностью своих вкладов в банк.
6. Открытие постоянного счета в банке.
7. Регистрация в районной налоговой инспекции.
8. Получение круглой печати и углового штампа.
9. Хозяйственные товарищества и общества.

10. Полное товарищество. Участники его в соответствии с заключенным между ними договором занимаются предпринимательской деятельностью и несут ответственность по его обязательствам принадлежащим им имуществом.
11. Товарищество на вере. Им является товарищество, в котором наряду с участниками отвечающими по обстоятельствам товарищества своим имуществом, имеются участники-вкладчики (коммандисты), которые несут риск убытков в пределах внесенных ими вкладов и не принимают участия в осуществлении товариществом предпринимательской деятельности.
12. Общество с ограниченной ответственностью. Это общество учрежденное одним или несколькими лицами, уставной капитал которого разделен на доли определенных учредительными документами размеров. Участники общества с ограниченной ответственностью несут риск убытков, связанный с деятельностью общества в пределах стоимости внесенных ими вкладов.
13. Общество с дополнительной ответственностью. Особенностью такого общества является то, что его участники несут ответственность по обязательствам общества в одинаковом для всех кратном размере к стоимости их вкладов.
14. Акционерное общество. Им признается общество, уставный капитал которого разделен на определенное число акций. Участники общества не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им акций.
15. Производственные кооперативы.
16. Государственные и муниципальные унитарные предприятия.

### **3. Реферат**

Темы 1, 2, 3, 4, 5

1. Сущность профессии строителя, цели и задачи.
2. Университеты и их роль в развитие общества.
3. Понятие университетского образования.
4. Специальность, профессия и квалификация.
5. Основная образовательная программа.
6. Объекты профессиональной деятельности.
7. Виды профессиональной деятельности.
8. Основные задачи профессиональной деятельности.
9. История профессии. Место курса в профессиональной подготовке.
10. Основные проблемы современного строительства и роль высшего образования в РФ.
11. Основные факторы карьерного роста выпускника вуза строительного профиля.
12. Профессиональные задачи строителя, нацеленного на карьерный рост.
13. Сущность профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности.
14. Государственное управление строительным комплексом.
15. Строительные предприятия и их организационно-правовые формы.
16. Перспективные технологии в строительстве.
17. Научно-технический прогресс и эффективность строительства.
18. Выдающиеся инженеры и учёные в области строительных наук.
19. Особенности строительной отрасли.
20. Состояние и перспективы развития инвестиционно-строительного комплекса республики Татарстан.

### **Зачет**

Вопросы к зачету:

1. Сущность профессии строителя, цели и задачи.
2. Университеты и их роль в развитие общества.
3. Понятие университетского образования.
4. Специальность, профессия и квалификация.
5. Основная образовательная программа.
6. Объекты профессиональной деятельности.
7. Виды профессиональной деятельности.
8. Основные задачи профессиональной деятельности.
9. История профессии. Место курса в профессиональной подготовке.
10. Основные проблемы современного строительства и роль высшего образования в РФ.
11. Основные факторы карьерного роста выпускника вуза строительного профиля.
12. Профессиональные задачи строителя, нацеленного на карьерный рост.
13. Сущность профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности.
14. Государственное управление строительным комплексом.
15. Строительные предприятия и их организационно-правовые формы.
16. Перспективные технологии в строительстве.
17. Научно-технический прогресс и эффективность строительства.
18. Выдающиеся инженеры и учёные в области строительных наук.
19. Особенности строительной отрасли.

20. Состояние и перспективы развития инвестиционно-строительного комплекса республики Татарстан.

#### 6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
<b>Семестр 1</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Контрольная работа	Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	1	20
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	2	10
Реферат	Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.	3	20
<b>Зачет</b>	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

#### 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы.

Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан - [minstroy.tatarstan.ru](http://minstroy.tatarstan.ru)

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства России - [minstroyrf.ru](http://minstroyrf.ru)

Открытая база ГОСТов - <http://standartgost.ru/>

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>Лекции по учебной дисциплине проводятся в форме диалога (интерактивные). Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель. Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти. С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.</p> <p>Данный вид работы может быть проведен с использованием дистанционных технологий на базе платформы Microsoft Teams</p>
практические занятия	<p>Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции. При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, при необходимости сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.</p> <p>Данный вид работы может быть проведен с использованием дистанционных технологий на базе платформы Microsoft Teams.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	<p>Подготовка к опросу проводится в ходе самостоятельной работы студентов и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса. Помимо основного материала студент должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. В среднем, подготовка к устному опросу по одному семинарскому занятию занимает от 2 до 3 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей самостоятельной работы. Опрос предполагает устный ответ студента на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя. Ответ студента должен представлять собой развернутое, связанное, логически выстроенное сообщение. При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Данный вид работы может быть проведен с использованием дистанционных технологий на базе платформы Microsoft Teams.</p>
контрольная работа	<p>Цель выполнения домашней контрольной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научить студентов самостоятельно пользоваться учебной и нормативной литературной;</li> <li>- дать возможность приобрести умения и навыки излагать материал по конкретным вопросам;</li> <li>- документально установить уровень знания пройденного материала.</li> </ul> <p>Контрольные задания составляются преподавателем таким образом, чтобы можно было проверить знания основных разделов.</p> <p>Контрольная работа разрабатывается в одном или нескольких вариантах (в зависимости от вида работы, дисциплины, формы обучения и т.д.).</p> <p>Возможны индивидуальные задания каждому студенту. В каждом варианте содержится несколько заданий: теоретические вопросы, задачи, практические задания.</p> <p>Работа должна быть выполнена грамотно и аккуратно, четко и разборчиво, без помарок и зачёркиваний, запрещается произвольно сокращать слова (кроме общепринятых сокращений).</p> <p>На проверку не принимаются работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполненные не по своему варианту;</li> <li>- выполненные небрежно и неразборчиво.</li> </ul> <p>Структура контрольной работы</p> <p>Контрольная работа состоит из оглавления, основной части</p> <p>Оглавление включает в себя наименование всех разделов и подразделов с указанием страниц. В верхней части этого листа пишется заголовок: "Оглавление" (по центру строк), затем дается перечень глав и пунктов. Главы нумеруются арабскими цифрами, пункты пишутся с отступом вправо, их нумерация содержит две цифры: первые указывает на номер главы, вторая - номер этого пункта в данной главе, главы и пункты контрольной работы должны иметь четкие заголовки.</p> <p>После оглавления помещается текст теоретических вопросов варианта задания выполняемой контрольной работы.</p> <p>Основная часть обычно состоит из двух разделов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в первом разделе раскрываются теоретические вопросы данной темы</li> <li>- вторым разделом является практическая часть, которая представлена решением задачи.</li> </ul> <p>Перед решением задачи должны быть полностью приведено ее условие. Решением задач следует сопровождать необходимыми формулами, расчетами и обоснованием.</p> <p>Задачи, в которых даны ответы без развернутых расчетов, пояснений и кратких выводов, или если по условиям задания нет конечного результата, будут считаться нерешенными.</p> <p>Данный вид работы может быть проведен с использованием дистанционных технологий на базе платформы Microsoft Teams.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
реферат	<p>Структура реферата.</p> <p>1. Начинается реферат с титульного листа.</p> <p>Образец оформления титульного листа для реферата:</p> <p>2. За титульным листом следует Оглавление. Оглавление - это план реферата, в котором каждому разделу должен соответствовать номер страницы, на которой он находится.</p> <p>3. Текст реферата. Он делится на три части: введение, основная часть и заключение.</p> <p>а) Введение - раздел реферата, посвященный постановке проблемы, которая будет рассматриваться и обоснованию выбора темы.</p> <p>б) Основная часть - это звено работы, в котором последовательно раскрывается выбранная тема. Основная часть может быть представлена как цельным текстом, так и разделена на главы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.</p> <p>в) Заключение - данный раздел реферата должен быть представлен в виде выводов, которые готовятся на основе подготовленного текста. Выводы должны быть краткими и четкими. Также в заключении можно обозначить проблемы, которые "высветились" в ходе работы над рефератом, но не были раскрыты в работе.</p> <p>4. Список источников и литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и все иные, изученные им в связи с его подготовкой. В работе должно быть использовано не менее 5 разных источников, из них хотя бы один - на иностранном языке (английском или французском). Работа, выполненная с использованием материала, содержащегося в одном научном источнике, является явным плагиатом и не принимается. Оформление Списка источников и литературы должно соответствовать требованиям библиографических стандартов (см. Оформление Списка источников и литературы).</p> <p>Основные задачи студента при написании реферата:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с максимальной полнотой использовать литературу по выбранной теме (как рекомендуемую, так и самостоятельно подобранную) для правильного понимания авторской позиции;</li> <li>- верно (без искажения смысла) передать авторскую позицию в своей работе;</li> <li>- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с тем или иным автором по данной проблеме.</li> </ul> <p>Данный вид работы может быть проведен с использованием дистанционных технологий на базе платформы Microsoft Teams.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
устный опрос	<p>Целью устного собеседования являются обобщение и закрепление изученного курса. Студентам предлагаются для освещения сквозные концептуальные проблемы. При подготовке следует использовать лекционный материал и учебную литературу. Для более глубокого постижения курса и более основательной подготовки рекомендуется познакомиться с указанной дополнительной литературой. Готовясь к семинару, студент должен, прежде всего, ознакомиться с общим планом семинарского занятия. Следует внимательно прочесть свой конспект лекции по изучаемой теме и рекомендуемую к теме семинара литературу. При этом важно научиться выделять в рассматриваемой проблеме самое главное и сосредотачивать на нем основное внимание при подготовке. С новыми терминами и понятиями следует ознакомиться в предлагаемом глоссарии, словаре или энциклопедии. Ответ на каждый вопрос из плана семинарского занятия должен быть доказательным и аргументированным, студенту нужно уметь отстаивать свою точку зрения. Для этого следует использовать документы, монографическую, учебную и справочную литературу. Активно участвуя в обсуждении проблем на семинарах, студенты учатся последовательно мыслить, логически рассуждать, внимательно слушать своих товарищей, принимать участие в спорах и дискуссиях. Для успешной подготовки к устному опросу, студент должен законспектировать рекомендуемую литературу, внимательно осмыслить фактический материал и сделать выводы. Студенту надлежит хорошо подготовиться, чтобы иметь возможность грамотно и полно ответить на заданные ему вопросы, суметь сделать выводы и показать значимость данной проблемы для изучаемого курса. Студенту необходимо также дать анализ той литературы, которой он воспользовался при подготовке к устному опросу на семинарском занятии. При подготовке, студент должен правильно оценить вопрос, который он взял для выступления к семинарскому занятию. Но для того чтобы правильно и четко ответить на поставленный вопрос, необходимо правильно уметь пользоваться учебной и дополнительной литературой. Перечень требований к любому выступлению студента примерно таков: - связь выступления с предшествующей темой или вопросом. - раскрытие сущности проблемы. - методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности. Разумеется, студент не обязан строго придерживаться такого порядка изложения, но все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит выступлению необходимую полноту и завершенность. Приводимые участником семинара примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с профилем обучения. Выступление студента должно соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов. Данный вид работы может быть проведен с использованием дистанционных технологий на базе платформы Microsoft Teams.</p>
зачет	<p>Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к зачету, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине. Требования к организации подготовки к зачетам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неумотительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать у товарища), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к зачетам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время сессии для систематизации знаний. Данный вид работы может быть проведен с использованием дистанционных технологий на базе платформы Microsoft Teams.</p>

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

### **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 08.03.01 "Строительство" и профилю подготовки "Промышленное и гражданское строительство".

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ОД.15 Введение в профессиональную деятельность

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 08.03.01 - Строительство

Профиль подготовки: Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

**Основная литература:**

1. Гагарина Л. Г. Введение в архитектуру программного обеспечения: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, А.Р. Федоров, П.А. Федоров. - Москва : ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 320 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0649-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/542665> . - Текст : электронный.
2. Гринев В.П. Долевое строительство. Как защитить свои права и законные интересы/ В.П. Гринев. - Москва : ГроссМедиа, 2005. - 77 с. - ISBN 5-476-00174-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/349194> . - Текст : электронный.
3. Олейник П.П. Основы организации и управления в строительстве : учебник / П.П. Олейник. - 2-е изд., перераб. - Москва : Издательство АСВ, 2016. - 254 с. - ISBN 978-5-4323-0009-6. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300096.html> . - Текст : электронный.

**Дополнительная литература:**

1. Экономика отрасли (строительство): учебник / В.В. Акимов, Т.Н. Макарова, В.Ф. Мерзляков, К.А. Огай. - 2-е изд. - Москва : НИЦ Инфра-М, 2013. - 320 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-003990-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/373052>. - Текст : электронный.
2. НИР. Строительство и архитектура, 2013, Том 1, Вып. 1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/390759> . - Текст : электронный.
3. Бессонов А.К. Инновационный потенциал строительных предприятий: формирование и использование в процессе инновационного развития : монография / А.К. Бессонов, Н.Г. Верстина, Ю.Н. Кулаков. - Москва : Издательство АСВ, 2009. - 168 с. - ISBN 978-5-93093-697-1. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930936971.html> . - Текст : электронный.

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ОД.15 Введение в профессиональную деятельность

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 08.03.01 - Строительство

Профиль подготовки: Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.