

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



Г.П. Старинов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Введение в профессиональную деятельность**

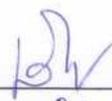
Специальность	<i>08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений</i>
Специализация	<i>Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений</i>
Квалификация выпускника	<i>инженер-строитель</i>
Год начала подготовки (по учебному плану)	<i>2019</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Технология обучения	<i>традиционная</i>

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
<i>1</i>	<i>1</i>	<i>2</i>

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
<i>Зачет</i>	<i>Кафедра СИА</i>

Комсомольск-на-Амуре 2019

Разработчик рабочей программы  
доцент, к.т.н.

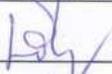
  
Ю.Н.Чудинов  
« 29 » 04 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

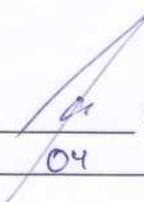
Директор библиотеки

И.А. Романовская  
« 29 » 04 2019 г.

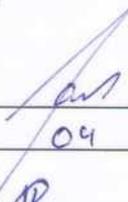
Руководитель образовательной  
программы «Строительство  
уникальных зданий и сооружений»

  
Ю.Н.Чудинов  
« 29 » 04 2019 г.

Заведующий выпускающей  
кафедрой «Строительство и  
архитектура»

  
О.Е. Сысоев  
« 29 » 04 2019 г.

Декан факультета кадастра и  
строительства

  
О.Е. Сысоев  
« 29 » 04 2019 г.

Начальник учебно-методического  
управления

  
Е.Е. Поздеева  
« 06 » 05 2019 г.

## 1 Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №483 31.05.2017, и основной профессиональной образовательной программы "Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений" по специальности 08.05.01 "Строительство уникальных зданий и сооружений".

Задачи дисциплины	- формирование представлений о будущей профессии инженера-строителя; уяснение необходимости усвоения учебной программы и определение взаимосвязи учебных дисциплин; - ознакомление с существующей в строительстве нормативной базой; ознакомление с историей становления строительства как отрасли
Основные разделы / темы дисциплины	1. Познавательная и учебная деятельность студента. Планирование личных целей и расстановка приоритетов. 2. История строительства. Строительные материалы. 3. Основы архитектуры промышленных и гражданских зданий. Строительные конструкции.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные		
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Знает метод системного анализа, способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации УК-1.2 Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации УК-1.3 Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; навыком	Знание основных представлений о возможных сферах и направлениях саморазвития и профессиональной реализации, путях использования творческого потенциала. Умение выделять и характеризовать проблемы собственного развития, формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои творческие возможности. Навыки владения основными приёмами планирования и реализации необходимых видов деятельности, самооценки

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	<p>выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации; навыками разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации</p>	<p>профессиональной деятельности; подходами к совершенствованию творческого потенциала</p>
<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1 Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. УК-6.2 Формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации. УК-6.3 Владеет технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования</p>	<p>Знание видов самооценки, уровней притязаний, их влияния на результат образовательной, профессиональной деятельности; этапов профессионального становления личности этапов, механизмов и трудностей социальной адаптации. Умение самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности; самостоятельно оценивать необходимость и возможность социальной, профессиональной адаптации, мобильности в современном обществе; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа, оценивать и прогнозировать последствия своей социальной и профессиональной деятельности. Владение навыками познавательной и учебной деятельности, навыками разрешения проблем. навыками поиска методов решения практических задач, применению различных методов познания; формами и методами самообучения и самоконтроля.</p>

### **3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к обязательной части.

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «Введение в профессиональную деятельность», будут востребованы при изучении последующих дисциплин «Теория и практика успешной коммуникации // Социально-психологические аспекты инклюзивного образования»

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 з.е., 72 акад. час.

Распределение объема дисциплины (модуля) по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

<b>Объем дисциплины</b>	<b>Всего академических часов</b>
Общая трудоемкость дисциплины	72
<b>Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего</b>	32
В том числе:	
<b>занятия лекционного типа</b> (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	16
<b>занятия семинарского типа</b> (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	16
<b>Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа,</b> включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	40
Промежуточная аттестация обучающихся – Зачет	

### **5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы**

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)
---	--

	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
<b>Раздел 1 Познавательная и учебная деятельность студента. Планирование личных целей и расстановка приоритетов</b>				
Коммуникация как форма общения в студенческо-преподавательской среде. (Конфликты в деловых отношениях, их причины и разновидности. Структура конфликта и его динамика. Стили поведения в конфликтных ситуациях. Средства предотвращения конфликтов и методы кризисного управления (информационный, коммуникативный, социально-психологический, организационный). Этика управления конфликтной ситуацией.	6			
Практическое занятие «Практика разрешения конфликтов: уклонение от противоречия, «сглаживание», компромисс, конфронтация, подавление (принуждение). Процедурные аспекты регулирования конфликтов: примирение, посредничество, арбитраж»		6		14
<b>Раздел 2 История строительства. История строительства. Строительные материалы.</b>				
Краткая история строительства. Понятия зданий и сооружений. Нормативные документы в строительстве Классификации зданий и сооружений. Основные свойства строительных материалов. Классификация строительных материалов по виду исходного сырья и функциональному назначению. Естественные и искусственные строительные материалы. Физические свойства: плотность материала, пористость, водопоглощение, водостойкость, гигроскопичность и водонепроницаемость строительных материалов, морозостойкость и методы ее определения. Теплотехнические свойства строительных материалов: теплопроводность, теплоемкость, огнестойкость, огнеупорность. Основные механические свойства строительных материалов: прочность, твердость, истираемость. Керамические материалы. Общие сведения о керамических материалах. Виды глин. Технология производства керамических материалов. Стеновые, облицовочные и санитарно-технические керамические материалы. Минеральные вяжущие вещества. Классификация минеральных вяжущих веществ. Известь. Гипсовые вяжущие вещества. Магнезиальные вяжущие вещества. Портландцементы и их свойства. Разновидности цементов. Бетоны, железобетоны и изделия из них. Классификация. Испытания. Легкие бетоны. Строительные растворы. Классификация бетонов. Технология приготовления тяжелых бетонов. Испытания бетонов и бетонной смеси. Легкие бетоны. Железобетон. Заводские технологии изготовления сборных железобетонных конструкций. Строительные растворы.	6			

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			СРС
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
Практическое занятие «Ознакомление с проектной строительной документацией»		2		6
Практическое занятие «Информационное моделирование в строительстве. Ознакомление с нормативными документами по внедрению BIM-технологий в строительство»		2		6
Практическое занятие «Создание простейшей модели малоэтажного здания в программах NanoCADСПДС и ПК САПФИР»		2		2
<b>Раздел 3 Основы архитектуры промышленных и гражданских зданий.</b>				
<b>Строительные конструкции</b>				
Работа инженера-строителя при проектировании зданий и сооружений. Основы строительного проектирования. Единая модульная система. Типовое проектирование. Этапы и стадии проектирования. Состав типового проекта. Основы разработки проектной документации и современные методы проектирования. Концепция BIM – технологий и особенности её применения на территории РФ. Реализация BIM на основе программных продуктов представленных на рынке РФ. Специализация программных комплексов реализующих концепцию BIM. Здания, сооружения и их конструктивные элементы. Гражданские здания. Требования, предъявляемые к зданиям. Классификация гражданских зданий. Конструктивные схемы гражданских зданий. Конструктивные элементы гражданских зданий: фундаменты, стены, перекрытия, кровли, перегородки, окна, двери, лестницы. Промышленные здания. Классификация промышленных зданий. Конструктивные схемы промышленных зданий. Конструкции каркасов одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий: фундаменты, стены, покрытия, полы, перегородки, окна, двери, лестницы. Каменные конструкции. Область применения каменных конструкций. Материалы для каменных конструкций. Виды каменных конструкций. Железобетонные конструкции. Классификация железобетонных конструкций. Железобетонные конструкции сборные. Железобетонные конструкции монолитные. Металлические конструкции. Область применения металлических конструкций. Материалы для металлических конструкций. Виды металлических конструкций. Конструкции из дерева и пластмасс.	4			

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			СРС
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
Область применения деревянных конструкций. Материалы для деревянных конструкций. Виды деревянных конструкций и перспектива их применения.				
Практическое занятие «Основные несущие конструкции кирпичного		2		6
Практическое занятие «Основные несущие конструкции каркасного промышленного здания»		2		6
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		<b>40</b>
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине</b>				

## 6 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

При планировании самостоятельной работы студенту рекомендуется руководствоваться следующим распределением часов на самостоятельную работу (таблица 4):

Таблица 4 – Рекомендуемое распределение часов на самостоятельную работу

Компоненты самостоятельной работы	Количество часов
Изучение теоретических разделов дисциплины	14
Подготовка к занятиям семинарского типа	14
Подготовка и оформление Контрольная работа	12
	40

## 7 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Таблица 5 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
1. Познавательная и учебная деятельность студента. Планирование личных целей и расстановка приоритетов.	УК-1	Деловая игра Тайм-план	Демонстрирует способность определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни Может использовать современные инструменты, которые помогают управлять временем умения и навыки

			выполнения поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Осуществляет выбор стратегии регулирования конфликтной ситуации в профессиональном взаимодействии
2. История строительства. Строительные материалы.	УК-1	Собеседование	Демонстрирует теоретические знания истории строительства, классификации и основных свойств строительных материалов, умение самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности
3. Основы архитектуры промышленных и гражданских зданий. Строительные конструкции.	УК-6	Собеседование	Демонстрирует знание основ архитектуры промышленных и гражданских зданий,
	УК-6	Контрольная работа «Создание модели малоэтажного здания в программе NanoCAD СПДС и ПК САПФИР»	Демонстрирует знания основных несущих конструкций жилых зданий, владение навыками планирования, организации и контроля профессиональной деятельности

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 6).

Таблица 6 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
<b>3 семестр</b> <b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>				
1	Тайм план	3 неделя	5 баллов	5 баллов – план составлен с использованием инструментов Google Calendar, OneNote. 0 баллов – план не составлен
2	Деловая игра	6 неделя	5 баллов	5 баллов - студент активно участвовал в деловой игре. Продемонстрировал глубину, прочность, систематичность знаний, умение поддерживать и активизировать беседу, корректное поведение, использование при выработке решений рекомендуемых приемов, методов. 3 балла - студент участвовал в деловой игре. Продемонстрировал хорошие знания в рамках усвоенного учебного материала, умение поддерживать и активизировать беседу, корректное поведение. 0 баллов - студент не участвовал в деловой игре.
3	Собеседование	8 неделя	10 баллов	10 баллов - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний, умений и навыков;

	<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Сроки выполнения</b>	<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>
				6 баллов - 71-90% % правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний, умений и навыков; 4 баллов - 61-70% правильных ответов – средний уровень знаний, умений и навыков; 2 балла - 51-60% правильных ответов – низкий уровень знаний, умений и навыков; 0 баллов - 0-50% правильных ответов – очень низкий уровень знаний, умений и навыков;
4	Собеседование	12 неделя	10 баллов	10 баллов - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний, умений и навыков; 6 баллов - 71-90% % правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний, умений и навыков; 4 баллов - 61-70% правильных ответов – средний уровень знаний, умений и навыков; 2 балла - 51-60% правильных ответов – низкий уровень знаний, умений и навыков; 0 баллов - 0-50% правильных ответов – очень низкий уровень знаний, умений и навыков;
5	Контрольная работа	16 неделя	20 баллов	0 баллов - студент полностью выполнил задание, показал отличные умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала, контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями. 15 баллов - студент полностью выполнил задание, показал хорошие умения навыки в рамках усвоенного учебного материала, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения, допущены одна или две неточности, есть недостатки в оформлении. 10 баллов - студент полностью выполнил задание, но допустил существенные неточности и грубые ошибки, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты, качество оформления имеет недостаточный уровень. 0 баллов - студент не полностью выполнил задание, при этом проявил недостаточный уровень умений и навыков, а также не способен пояснить полученный результат.
ИТОГО:		-	50 баллов	-
Критерии оценки результатов обучения по дисциплине: 0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «не зачтено» (недостаточный уровень для промежуточной аттестации по дисциплине) – 0-32 балла; 65 –100 % от максимально возможной суммы баллов – «зачтено» 33 – 50 баллов.				

### **Задания для текущего контроля**

#### **Раздел 1. Познавательная и учебная деятельность студента. Планирование личных целей и расстановка приоритетов.**

##### **Тайм-план «Планирование недели студента»**

Майя – студентка 4 курса, будущий журналист. Живет в провинциальном городе, с мамой – главным бухгалтером ООО «Кластер» и младшей сестрой Надей, которой 9 лет. Майя очень активна, талантлива и трудолюбива. Когда она училась в школе, то выпускала стенгазету, а, обучаясь в вузе, регулярно публиковала свои статьи в институтской газете.

Майя очень старательна и тратит уйму времени на подготовку к занятиям, семинарам, тщательно шлифует каждый текст. Ее ответственность отмечают все преподаватели. Майю уважают студенты: она никогда не отказывает своим однокурсникам в просьбах о помощи, часто помогает им править тексты, оформлять задания. Ради друзей Майя готова примчаться по первому их зову, за что и заслужила репутацию отличного друга. Майя – примерная дочь, она во всем старается помочь своей маме: присматривает за младшей сестрой, дважды в неделю водит Надю в изостудию и в кружок бальных танцев по выходным, делает вместе с ней уроки. Также в обязанности Майи входит выгул собаки, полив цветов и еженедельная уборка в квартире, иногда - приготовление обеда. Мечта Майи – сразу после окончания вуза уехать в Москву, устроиться на работу по специальности, в перспективе – стать главным редактором. Однако есть определенные сложности на пути у заветной цели. Во-первых, устроиться на работу, не имея опыта работы по специальности или в смежной сфере, практически невозможно. Как решить эту проблему, Майя пока не знает, и у нее есть опасения, что совмещать работу и учебу будет довольно сложно. Во-вторых, в вузе, где учится Майя, достаточно слабая языковая подготовка, а в Москве требуются специалисты, владеющие английским на разговорном уровне. В-третьих, неплохо было бы поучиться вождению и получить водительские права. Ну и, наконец, участие и победа в конкурсах и проектах по журналистике тоже прибавили бы веса ее портфолио в глазах будущего работодателя. Осложняет ситуацию постоянная нехватка времени. Майя уже забыла, когда последний раз встречалась с друзьями, когда у нее было время для себя самой. А ведь ей так хотелось заниматься йогой, она даже планировала записаться в группу, но отказывалась от мысли, боясь, что едва ли удастся выкроить время. Каждый день похож на другой – институт, домашние обязанности, подготовка к занятиям, изредка – телевизор. Иногда Майе кажется, что она никогда не сможет вырваться из этой рутины, и тогда она тихонько плачет по ночам в подушку. Но признаться кому-нибудь, что ей тяжело, Майя не хочет.

**Дополнительная информация.** Занятия в вузе: 5 раз в неделю с 8.30 до 14.00. пятница и воскресенье – выходные. Занятия йогой: 2 раза в неделю (пн, ср) с 18.30 до 19.30. Поездка занимает 20 мин. в одну сторону. Занятия английским: 2 раза в неделю (вт, чт) с 17.00 до 18.00. Поездка занимает 15 мин. в одну сторону. Курсы вождения: (пн, ср, пт) 3 раза в неделю в утренние (9.00 – 11.00) или вечерние (18.00 – 20.00) часы. Поездка занимает 10 мин. в одну сторону. По своим биоритмам Майя - «сова», приучившая себя быть жаворонком - вставать в 6 часов утра. Всю творческую работу она предпочитает выполнять поздно вечером, так ей легче сосредоточиться. Ложиться спать Майя обычно в 23.00

**Инструкция:**

- 1) Предложите способы решения проблемы и создайте приблизительный **тайм-план распределения времени на неделю** (в табличной форме с выделением гибких и жестких дел);
- 2) проанализируйте создавшуюся ситуацию, дайте **оценку конкретным навыкам тайм-менеджмента** Майи, перечислите **основные ошибки** в распределении времени;
- 3) назовите **основные приемы оптимизации временного ресурса**, которые вы использовали при составлении плана на неделю (совмещение дел, отказ, делегирование и т.д.).

	Понед.	Вторн.	Среда	Четв.	Пятн.	Суб.	Воскрес.
<b>6.00</b>							
<b>7.00</b>							
<b>8.00</b>							
<b>.....</b>							
<b>21.00</b>							
<b>22.00</b>							
<b>23.00</b>							

## Деловая игра «Поведение в конфликтной ситуации»

Время проведения игры: 2 часа.

Цель: Развитие способностей выхода из конфликтной ситуации на основе корректного разрешения конфликта, а также иллюстрация представленных стратегий.

Этапы игры:

1. В ходе группового обсуждения называются возможные причины конфликтных ситуаций в студенческо-преподавательской среде. Выбирается наиболее вероятная и распространённая конфликтная ситуация – конфликт на экзамене студента с преподавателем. Дается описание конфликта (15 мин).

2. Деление группы на 5 команд, определяем активных игроков для участия в ролевой игре. Каждая группа выбирает один из стилей поведения в конфликтной ситуации (добровольно или по жребию). Подготовка в группах сценария для проведения деловой (ролевой) игры согласно выбранной стратегии (20 мин).

3. Проведение ролевой игры (40 мин). Каждая команда разыгрывает конфликт, в которой демонстрирует выбранную стратегию поведения в конфликтной ситуации – соперничество, сотрудничество, уклонение, приспособление и компромисс. В ходе игры участники должны максимально точно продемонстрировать все признаки выбранной стратегии.

### 4. Обсуждение итогов игры (30 мин):

- Какая команда наиболее точно продемонстрировала выбранную стратегию?
- Какие характерные особенности поведения вы увидели при реализации каждой стратегии – соперничества, сотрудничества, уклонения, приспособления и компромисса?

- Какие стратегии поведения были наиболее эффективны в ходе деловой игры?
- Какие основные стили поведения в конфликте характерны для вас?
- Какую стратегию поведения в конфликте вы для себя выбрали в реальной ситуации?

- Удовлетворены ли вы результатом разрешения конфликта?
- Какие сложности возникают у вас в ходе коммуникаций в вузе?
- Как Вы можете оптимизировать коммуникации в студенческо-преподавательской среде?

- Какие шаги осуществите для того, чтобы научиться бесконфликтному поведению?

- Что для вас было важно в данном упражнении? О чем вы задумались?

- Что было трудным? Что усложняло взаимодействие?

По результатам группового обсуждения формируются **выводы по деловой игре** и **список рекомендаций** для бесконфликтного поведения в вузе (15 мин).

## Раздел 2 . История строительства. Строительные материалы

### Собеседование

1. Общие сведения о профессиональном образовании.
2. Строительное образование в системе образования России
3. Строительная отрасль России
4. История строительства жилых домов в 30 50-х гг.
5. XX в. «Сталинские» дома.
6. История строительства пятиэтажных домов в 60 70-х гг.
7. XX в. «Хрущевские» дома.
8. История строительства жилых домов в 70 80-х гг.
9. XX в. «Брежневские» дома.
10. История строительства жилых домов с 80-х гг. XX в. по настоящее время.
11. Физические свойства строительных материалов.

12. Основные механические свойства строительных материалов.
13. Теплотехнические свойства строительных материалов.
14. Природные каменные материалы
15. Керамические материалы.
16. Классификация минеральных вяжущих веществ.
17. Известь. Гипсовые вяжущие вещества.
18. Портландцемент и их свойства.
19. Бетоны.
20. Строительные растворы.
21. Древесина. Свойства, изделия и конструкции из древесины.
22. Строительные материалы на основе полимеров.
23. Теплоизоляционные и звукоизоляционные материалы.
1. Гидроизоляционные материалы.
2. Лакокрасочные материалы.

### **Раздел 3. Основы архитектуры промышленных и гражданских зданий.**

#### **Строительные конструкции.**

##### **Собеседование**

1. Классификация гражданских зданий.
2. Классификация промышленных зданий.
3. Единая модульная система (ЕМС) в строительстве.
4. Типовое проектирование. Этапы и стадии.
5. Состав типового проекта.
6. Конструктивные системы гражданских зданий.
7. Конструктивные системы промышленных зданий.
8. Конструктивные элементы гражданских зданий.
9. Конструкции каркасов одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий.
10. Система нормативной документации в строительстве:
11. Виды строительных конструкций.
12. Каменные конструкции.
13. Железобетонные конструкции.
14. Стальные конструкции.
15. Конструкции из дерева и пластмасс.
16. Назначение и виды фундаментов.
17. Назначение и виды ограждающих конструкций.
18. Назначение и виды несущих конструкций.
19. Назначение и виды окон, дверей.
20. Назначение и виды кровли.
21. Современные кровельные материалы.
22. Современные стеновые материалы.

#### **Контрольная работа «Создание модели малоэтажного здания в программе NanoCAD СПДС и ПК САПФИР»**

Состав и порядок оформления контрольной работы.

1. Разработать пространственную модель малоэтажного здания в программном комплексе САПФИР.
2. Создать планы этажей, фасады, разрезы в автоматизированном режиме из 3Д-модели здания.

3. Выполнить чертежи планы этажей, фасадов, разрезов в программе NanoCAD СПДС.
4. Оформить отчет по выполненной контрольной работе, используя виртуальную печать в формат \*.pdf.
5. В отчет помимо 3Д-модели здания и плоских чертежей должны быть приведены спецификации всех основных несущих конструкций здания.

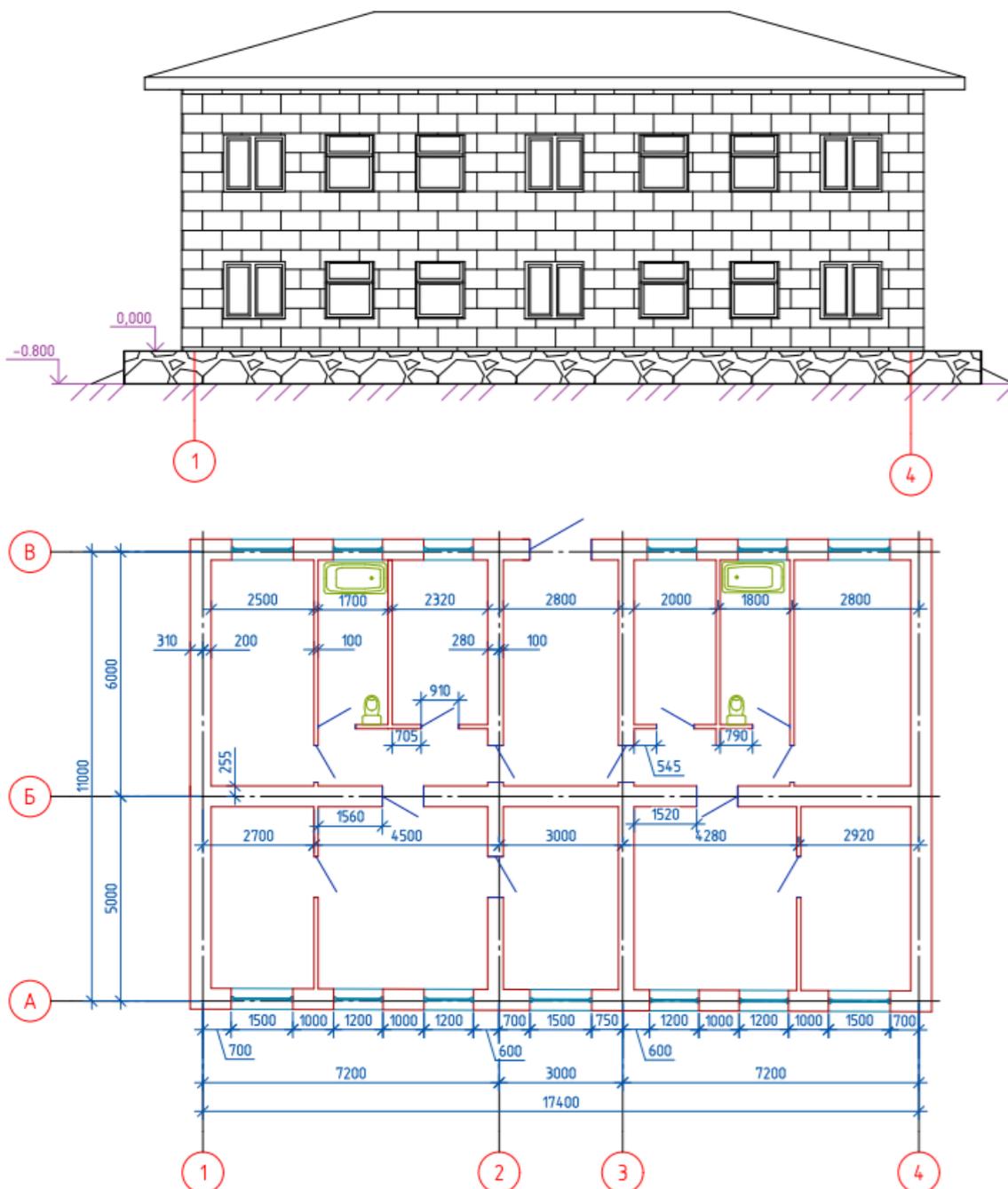


Рисунок 1. Примерный вариант задания для контрольной работы «Создание модели малоэтажного здания в программе NanoCAD СПДС и ПК САПФИР»

### 8.1 Основная литература

1. Лазарев, А.Г. История архитектуры и градостроительства России, Украины, Белоруссии VI-XX веков: Краткий конспективный курс / А. Г. Лазарев, А. А. Лазарев;

Ростовский гос.строит.ун-т. - Ростов н/Д: Феникс, 2003. - 508с.

2. Архитектура: Учебник для вузов / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова, В. Г. Шарапенко, А. Е. Балакина; Под ред. Т.Г.Маклаковой. - М.: Изд-во Ассоц.строит.вузов, 2004. - 472с.: ил. - Библиогр.: с.459-460.

3. Погодина, Т.М. Современные материалы для общестроительных и отделочных работ: Справочное пособие / Т. М. Погодина. - СПб.: ПРОФИКС, 2003. - 507с.

4. Железобетонные и каменные конструкции : учебник для вузов / Под ред. В.М.Бондаренко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 2002. - 878с.

5. Далматов, Б.И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник / Б. И. Далматов. - 3-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2012

## **8.2 Дополнительная литература**

1 . Красовский, П. С. Строительные материалы [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Красовский П.С. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 256 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>

2. Доркин, Н. И. Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.И.Доркин, С.В.Зубанов - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>

## **8.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

1 Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Договор ЕП 44 № 003/10 эбс ИКЗ 191272700076927030100100120016311000 от 17 апреля 2019 г.

2 Электронно-библиотечная система IPRbooks. Лицензионный договор № ЕП44 № 001/9 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 191272700076927030100100090016311000 от 27 марта 2019г.

3 Электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU. Договор № ЕП 44 № 004/13 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 191272700076927030100100150016311000 от 15 апреля 2019 г.

## **8.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. «Кодекс»: Сайт компании профессиональных справочных систем. Система Нормативно-Технической Информации «Кодекстехэксперт». Режим доступа (<http://www.cntd.ru>), свободный

2. КонсультантПлюс : Справочно-правовая система /Сайт компании справочной правовой системы «КонсультантПлюс». Режим доступа свободный.

3. Естественнонаучный образовательный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://en.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

4. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

5. Наука и образование: электронный журнал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.hayka.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

6. Психологический практикум: психологические тесты [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://psylist.net/praktikum>, свободный. – Загл. с экрана.

При осуществлении образовательного процесса рекомендуется использование информационно-справочной системы онлайн доступа к полному собранию технических нормативно-правовых актов РФ, аутентичному официальной базе <http://gostrf.com>. Все электронные копии представленных в ней документов могут распространяться без каких-либо ограничений.

### **8.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Таблица 7 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
Microsoft Imagine Premium	Лицензионный договор АЭ223 №008/65 от 11.01.2019
OpenOffice	Свободная лицензия, условия использования по ссылке: <a href="https://www.openoffice.org/license.html">https://www.openoffice.org/license.html</a>
NanoCAD (САПР системы)	Соглашение о сотрудничестве без № от 12.04.2013
Программный комплекс ЛИРА-САПР, МОНОМАХ-САПР, ЭСПРИ, САПФИР (Студенческий комплект программ-4)	Сублицензионный договор № 1295/А от 10.01.2012 Сублицензионный договор ЕП44/65 от 01.11.2016, лицензионные ключи

## **9 Организационно-педагогические условия**

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

### **9.1 Образовательные технологии**

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

### **9.2 Занятия лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

### **9.3 Занятия семинарского типа**

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

### **9.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель может проводить инструктаж по выполнению задания. В инструктаж включается:

- цель и содержание задания;
- сроки выполнения;
- ориентировочный объем работы;
- основные требования к результатам работы и критерии оценки;
- возможные типичные ошибки при выполнении.

Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

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

### **9.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

## **10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

### **10.5 Учебно-лабораторное оборудование**

Таблица 8 – Перечень оборудования лаборатории

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование
202/5	Лаборатория кафедры САПР	13 Персональных ЭВМ (intel Core i3 2100, 4ГБ ОЗУ, 1ГБ Видео), лицензионное программное обеспечение (ПК «САПФИР», программа «СИГМА ПБ», ПК «AutoDESK REVIT» 2 Персональных ЭВМ преподавателя; 2 Мультимедийных проектора.

### **10.6 Технические и электронные средства обучения**

При проведении занятий используется аудитория, оборудованная проектором (стационарным или переносным) для отображения презентаций. Кроме того, при проведении лекций и практических занятий необходим компьютер с установленным на нем браузером и программным обеспечением для демонстрации презентаций.

## **11 Иные сведения**

### **Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.