

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Воткинский филиал

Федерального государственного бюджетного образовательного

учреждения высшего образования

«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы архитектуры

наименование – полностью

направление (специальность) 08.03.01, Строительство

код, наименование – полностью

направленность (профиль/
программа/специализация) Промышленное и гражданское строительство

наименование – полностью

уровень образования: бакалавриат

удалить ненужные варианты

форма обучения: очная

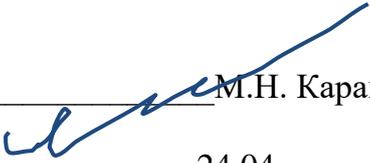
очная/очно-заочная/заочная

общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетных
единиц(ы)

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и рассмотрена на заседании кафедры

Протокол от 24.04 2024 г. № 02/24

Заведующий кафедрой



М.Н. Каракулов
_____24.04_____ 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

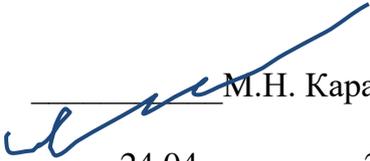
Количество часов рабочей программы и формируемые компетенции соответствуют учебному плану направления 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство»

Председатель учебно-методической комиссии по направлению 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство»



М.Н. Каракулов
_____24.04_____ 2024 г.

Руководитель образовательной программы



М.Н. Каракулов
_____24.04_____ 2024 г.

Аннотация к дисциплине

Название дисциплины	Основы архитектуры
Направление подготовки (специальность)	08.03.01 «Строительство»
Направленность (профиль/программа/специализация)	Промышленное и гражданское строительство
Место дисциплины	Обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)
Трудоемкость (з.е. / часы)	4 з.е. / 144 часов
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины является приобретение студентами общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-2.4 - Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности; ОПК-3.1 - Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии; ОПК-3.2 - Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности; ОПК-3.4 - Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы; ОПК-3.5 - Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы; ОПК-4.1 - Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; ОПК-4.2 - Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам

	<p>жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве; ОПК-4.3 - Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения; ОПК-4.4 - Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации; ОПК-4.6 - Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов; ОПК-6.1 - Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; ОПК-6.2 - Выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения; ОПК-6.3 - Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p>
<i>Содержание дисциплины (основные разделы и темы)</i>	<p>Введение. Архитектура – отрасль материальной культуры. Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий. Типология и конструкции гражданских зданий. Типология и конструкция промышленных зданий</p>
<i>Форма промежуточной аттестации</i>	<p>Зачёт с оценкой КР</p>

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины является приобретение студентами общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования

Задачи дисциплины:

- получение знаний о частях зданий;
- получение знаний о нагрузках и воздействиях на здания;
- получение знаний о видах зданий и сооружений;
- получение знаний о несущих и ограждающих конструкциях;
- получение знаний об архитектурных, композиционных и функциональных приемах построения объемно-планировочных решений.

2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы

Знания, приобретаемые в ходе освоения дисциплины

№п/п	Знания
1	Функциональные основы проектирования
2	Особенности современных несущих и ограждающих конструкций
3	Приемы объемно-планировочных решений

Умения, приобретаемые в ходе освоения дисциплины

№п/п	Умения
1	Конструктивные решения простейших зданий

Навыки, приобретаемые в ходе освоения дисциплины

№п/п	Навыки
1	Конструирование простейших зданий
2	Конструирование ограждающих конструкций

Компетенции, приобретаемые в ходе освоения дисциплины

Компетенции	Индикаторы	Знания	Умения	Навыки
УК-2.Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.4 - Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности;	1	1	1
ОПК-3. Способен принимать решения	ОПК-3.1 - Описание основных сведений об объектах и	1	1	1,2

в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии;			
	ОПК-3.2 - Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности;	1,3	1	1,2
	ОПК-3.4 - Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы;	1,2,3	1	1,2
	ОПК-3.5 - Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы;	1,2,3	1	1,2
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 - Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности;	1,2,3	1	1,2
	ОПК-4.2 - Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве;	1,2,3	1	1,2
	ОПК-4.3 - Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения;	1,2,3	1	1,2
	ОПК-4.4 - Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации;	1,2,3	1	1,2
	ОПК-4.6 - Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и	1,2,3	1	1,2

	нормативно-технических документов;			
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.1 - Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование;	1,2,3	1	1,2
	ОПК-6.2 - Выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения;	1,2,3	1	1,2
	ОПК-6.3 - Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	1,2,3	1	1,2

3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП.

Дисциплина изучается на 2 курсе(ах) в 4 семестре(ах).

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при освоении дисциплин (модулей): физика, начертательная геометрия

Перечень последующих дисциплин (модулей), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем): архитектура зданий

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплин

№ п/п	Раздел дисциплины. Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы					СРС	Содержание самостоятельной работы
				контактная						
				лек	пр	лаб	КЧА			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Введение	18	4	3	6	-	-	9	изучение	

	Архитектура – отрасль материальной культуры.								теоретического материала
2	Основы архитектурно- конструктивного проектирования зданий.	21	4	4	8	-	-	9	изучение теоретического материала
3	Типология и конструкции гражданских зданий.	35	4	5	10	-	-	20	изучение теоретического материала
4	Типология и конструкция промышленных зданий	32	4	4	8	-	-	20	изучение теоретического материала
5	Курсовая работа	36	4	-	-	-	2,5	33,5	выполнение курсовой работы
6	Зачет с оценкой	2	4	-	-	-	0,4	1,6	зачет проводится в устной или письменной форме по билетам
	Итого:	144		16	32	-	2,9	93,1	

4.2 Содержание разделов курсов формируемых в них компетенций

№ п/п	Раздел дисциплины	Коды компетенции и индикаторов	Знания	Умения	Навыки	Форма контроля
1	Введение Архитектура – отрасль материальной культуры.	УК-2.4, ОПК-3.1, ОПК-3.2	1,3	1	1,2	Контрольная работа №1 Практическая работа №1
2	Основы архитектурно- конструктивного проектирования зданий.	ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-4.6	1,2,3	1	1,2	Контрольная работа №2 Практическая работа №2
3	Типология и конструкции гражданских зданий.	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	1,2,3	1	1,2	Контрольная работа №3 Практическая работа №3
4	Типология и	ОПК-6.1,	1,2,3	1	1,2	Контрольная

конструкция промышленных зданий	ОПК-6.2, ОПК-6.3				работа №4 Практическая работа №4
---------------------------------------	---------------------	--	--	--	--

4.3 Наименование тем лекций, их содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лекций	Трудоем- кость (час)
1	Введение Архитектура – отрасль материальной культуры.	Архитектура как отрасль социальной, технической, экономической и эстетической деятельности общества; архитектура как учебная дисциплина, её цели и задачи, методы и понятия в подготовке бакалавров.	3
2	Основы архитектурно- конструктивного проектирования зданий.	Структура зданий, их объемно-планировочные и конструктивные элементы; функциональные основы проектирования как основа назначения основных габаритов здания и его помещений; физико-технические основы проектирования как метод обеспечения комфортной внутренней среды помещений; требования строительной индустрии и их учет в проектировании зданий, модульная координация размеров, унификация и типизация; композиционные основы проектирования.	4
3	Типология и конструкции гражданских зданий.	Классификация жилых зданий; функциональные, санитарно-гигиенические, физико-технические, энерго-экономические и экологические требования к жилищу; многоквартирные жилые дома, коттеджи, жилые дома квартирного типа и специализированные; типы общественных зданий; специфика объемно-планировочных решений зданий различного назначения.	5
4	Типология и конструкция промышленных зданий	Виды промышленных зданий и их классификация; технологический процесс и его влияние на объемно-планировочное и конструктивное решение; внутренняя среда производственных зданий, обеспечение комфортных условий работы; конструктивные решения каркасов промышленных зданий; ограждающие конструкции промзданий; административно-бытовые корпуса и блоки обслуживания промпредприятий.	4
	Всего		16

4.4 Наименование тем практических занятий, их содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоёмкость (час)
1	1	Структура зданий, их объемно-планировочные и конструктивные элементы	6
2	2	Специфика объемно-планировочных решений зданий различного назначения	8
3	3	Административно-бытовые корпуса и блоки обслуживания промпредприятий	10
4	4	Конструктивные решения каркасов промышленных зданий	8
	Всего		32

4.5 Наименование тем лабораторных работ, их содержание и объем в часах

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

5. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Для контроля результатов освоения дисциплины проводятся:

– контрольные работы:

1. Конструктивы
2. ОП решения
3. Гражданские здания
4. Промышленные здания

– защиты практических работ;

Примечание: оценочные материалы (типовые варианты тестов, контрольных работ и др.) приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины – зачет.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) Основная литература:

1. Плешивцев А.А. Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Плешивцев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 105 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30765>

2. Бородачёва Э.Н. Основы архитектуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.Н. Бородачёва, А.С. Першина, Г.С. Рыбакова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 128 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49893>

б) Дополнительная литература

1. Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс] : методические указания к курсовой работе для обучающихся по направлению под-готовки 08.03.01 Строительство / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 56 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65652>

2. Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Р. Сафин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 80 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62216>

в) Методические указания:

1. Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Р. Сафин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 80 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62216>

г) перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети Интернет:

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks
<http://istu.ru/material/elektronno-bibliotechnaya-sistema-iprbooks>.

2. Электронный каталог научной библиотеки ИжГТУ имени М.Т. Калашникова Web ИРБИС http://94.181.117.43/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS.

3. Национальная электронная библиотека – <http://нэб.рф>.

4. Мировая цифровая библиотека –<http://www.wdl.org/ru/>.

5. Международный индекс научного цитирования Web of Science – <http://webofscience.com>.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru/defaultx.asp>.

7. Справочно-правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>.

д) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v17
2. Пакет обновления: АРМ FEM для КОМПАС-3D с версии v17 до v18, лицензия
3. Microsoft Office 2016

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

1. Лекционные занятия (*при наличии*).

Учебные аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации – *при необходимости*).

2. Практические занятия (*при наличии*).

Для практических занятий используются аудитория №311. Парты, стол преподавателя, доска аудиторная, проектор, компьютер. Ноутбук. Интерактивная система WH-83S4/X305ST/MS-75S/SPS-619/HDMI 10m. Макеты зданий.

3. Лабораторные работы (*при наличии*).

Самостоятельная работа (*при наличии*).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде ИжГТУ имени М.Т. Калашникова:

- библиотека ВФИжГТУ имени М.Т. Калашникова (ауд.224);
- помещения для самостоятельной работы обучающихся (ауд.221).

При необходимости рабочая программа дисциплины (модуля) может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

**Приложение к рабочей программе
дисциплины (модуля)**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»

**Оценочные средства
по дисциплине**

_____ Основы архитектуры _____
наименование – полностью

направление (специальность) _____ 08.03.01, Строительство _____
код, наименование – полностью

направленность (профиль/
программа/специализация) _____ Промышленное и гражданское строительство _____
наименование – полностью

уровень образования: бакалавриат

форма обучения: _ очная, очно-заочная, заочная _____
очная/очно-заочная/заочная

общая трудоемкость дисциплины составляет: _____ 4 _____ зачетных
единиц(ы)

1. Оценочные средства

Оценивание формирования компетенций производится на основе результатов обучения, приведенных в п. 2 рабочей программы и ФОС. Связь разделов компетенций, индикаторов и форм контроля (текущего и промежуточного) указаны в таблице 4.2 рабочей программы дисциплины.

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по дисциплине и индикаторами достижения компетенций, представлены ниже.

№ п/п	Коды компетенции и индикаторов	Результат обучения (знания, умения и навыки)	Формы текущего и промежуточного контроля
1	УК-2.4 - Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности;	З1: Функциональные основы проектирования У1: Конструктивные решения простейших зданий Н1: Конструирование простейших зданий	Контрольная работа №1 Практическая работа №1 Зачёт
2	ОПК-3.1 - Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии;	З1: Функциональные основы проектирования У1: Конструктивные решения простейших зданий Н1: Конструирование простейших зданий Н2: Конструирование ограждающих конструкций	Контрольная работа №1 Практическая работа №1 Зачёт
3	ОПК-3.2 - Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности;	З1: Функциональные основы проектирования З3: Приемы объемно-планировочных решений У1: Конструктивные решения простейших зданий Н1: Конструирование простейших зданий Н2: Конструирование ограждающих конструкций	Контрольная работа №1 Практическая работа №1 Зачёт
4	ОПК-3.4 - Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы;	З1: Функциональные основы проектирования З2: Особенности современных несущих и ограждающих конструкций З3: Приемы объемно-планировочных решений У1: Конструктивные решения простейших зданий Н1: Конструирование простейших зданий Н2: Конструирование ограждающих конструкций	Контрольная работа №2 Практическая работа №2 Зачёт
5	ОПК-3.5 - Выбор конструктивной схемы здания,	З1: Функциональные основы проектирования	Контрольная работа №2

	оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы;	32: Особенности современных несущих и ограждающих конструкций 33: Приемы объемно-планировочных решений У1: Конструктивные решения простейших зданий Н1: Конструирование простейших зданий Н2: Конструирование ограждающих конструкций	Практическая работа №2 Зачёт
6	ОПК-4.1 - Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности;	31: Функциональные основы проектирования 32: Особенности современных несущих и ограждающих конструкций 33: Приемы объемно-планировочных решений У1: Конструктивные решения простейших зданий Н1: Конструирование простейших зданий Н2: Конструирование ограждающих конструкций	Контрольная работа №2 Практическая работа №2 Зачёт
7	ОПК-4.2 - Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве;	31: Функциональные основы проектирования 32: Особенности современных несущих и ограждающих конструкций 33: Приемы объемно-планировочных решений У1: Конструктивные решения простейших зданий Н1: Конструирование простейших зданий Н2: Конструирование ограждающих конструкций	Контрольная работа №2 Практическая работа №2 Зачёт
8	ОПК-4.3 - Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения;	31: Функциональные основы проектирования 32: Особенности современных несущих и ограждающих конструкций 33: Приемы объемно-планировочных решений У1: Конструктивные решения простейших зданий Н1: Конструирование простейших зданий Н2: Конструирование ограждающих конструкций	Контрольная работа №2 Практическая работа №2 Зачёт
9	ОПК-4.4 - Представление информации об объекте	31: Функциональные основы проектирования	Контрольная работа №2

	капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации;	32: Особенности современных несущих и ограждающих конструкций 33: Приемы объемно-планировочных решений У1: Конструктивные решения простейших зданий Н1: Конструирование простейших зданий Н2: Конструирование ограждающих конструкций	Практическая работа №2 Зачёт
10	ОПК-4.6 - Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов;	31: Функциональные основы проектирования 32: Особенности современных несущих и ограждающих конструкций 33: Приемы объемно-планировочных решений У1: Конструктивные решения простейших зданий Н1: Конструирование простейших зданий Н2: Конструирование ограждающих конструкций	Контрольная работа №2 Практическая работа №2 Зачёт
11	ОПК-6.1 - Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование;	31: Функциональные основы проектирования 32: Особенности современных несущих и ограждающих конструкций 33: Приемы объемно-планировочных решений У1: Конструктивные решения простейших зданий Н1: Конструирование простейших зданий Н2: Конструирование ограждающих конструкций	Контрольная работа №3 Практическая работа №3 Контрольная работа №4 Практическая работа №4 Зачёт
12	ОПК-6.2 - Выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения;	31: Функциональные основы проектирования 32: Особенности современных несущих и ограждающих конструкций 33: Приемы объемно-планировочных решений У1: Конструктивные решения простейших зданий Н1: Конструирование простейших зданий Н2: Конструирование ограждающих конструкций	Контрольная работа №3 Практическая работа №3 Контрольная работа №4 Практическая работа №4 Зачёт
13	ОПК-6.3 - Выбор типовых объёмно-планировочных и	31: Функциональные основы проектирования	Контрольная работа №3

	<p>конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p>	<p>З2: Особенности современных несущих и ограждающих конструкций З3: Приемы объемно-планировочных решений У1: Конструктивные решения простейших зданий Н1: Конструирование простейших зданий Н2: Конструирование ограждающих конструкций</p>	<p>Практическая работа №3 Контрольная работа №4 Практическая работа №4 Зачёт</p>
--	--	--	---

Формы промежуточной аттестации: зачет.

Типовые задания для оценивания формирования компетенций

Наименование: зачет с оценкой

Представление в ФОС: перечень вопросов

Перечень вопросов для проведения зачета:

1. Основы архитектурного проектирования. Стадии проектирования. Состав проектной документации.
2. Физико-технические основы проектирования зданий и сооружений.
3. Модульная координация в строительстве (унификация, типизация, стандартизация и проектирование в строительстве).
4. Классификация жилых и общественных зданий. Требования к ним.
5. Классификация промышленных зданий. Требования к ним.
6. Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий. Требования к ним.
7. Объемно-транспортное оборудование и его влияние на конструктивные решения промышленных зданий.
8. Конструкции фундаментов (ленточные, столбчатые свайные, мелкозаглубленные).
9. Конструкции стен из кирпича и крупных блоков.
10. Конструкции стен из крупных панелей.

Критерии оценки:

Приведены в разделе 2

Наименование: контрольная работа

Представление в ФОС: набор заданий

Варианты заданий:

Район строительства: УР, г. Воткинск.

Нормативная база: ТЕР.

Строящееся предприятие: Завод КПД 80 тыс.м² общей площади в год.

Группа грунта: I.

Расстояние отвозки, км: 21.

Характеристики основного производственного здания:

1. Высота до низа пролетных конструкций: 15,6.
2. Шаг колонн: крайних – 12м; средних – 12м.
3. Шаг пролетных конструкций: 12м.
4. Пролет: 24м.
5. Тип пролетной конструкции: ферма сегментная ж/б.
6. Число шагов средних колонн: 8.
7. Тип крана: МК.
8. Характеристики мостового крана:
 - 8.1. Грузоподъемность: 10т.
 - 8.2. Отметка верха головки рельса: 5,75м.
9. Тип стенового ограждения: ТСП.
10. Толщина однослойного бетонного пола: 13см.
11. Тип кровельного утеплителя: плитный пенобетон.
12. Количество слоев в рубероидном ковре: 4С-РМ.
13. Размер ворот: 3,6х3,6м.

Выполнить спецификацию сборных элементов и ведомость материалов

Критерии оценки:

Приведены в разделе 2

Наименование: курсовая работа

Представление в ФОС: задания и требования к выполнению представлены в методических указаниях по дисциплине

Варианты заданий:

ФИО студента	Задание
1	Трёхэтажное здание общеобразовательной школы в г. Можга, стены кирпичные толщиной 510мм, перекрытия сборные ж/б, фундаменты свайные, крыша плоская, форма здания П-образная, размеры произвольные (типовые), кол-во рабочих 45 человек, стоимость объекта 200 млн. руб.
2	Четырёхэтажное здание гостиницы на 150 номеров в г. Саратов, стены сборные панельные, перекрытия сборные, фундаменты столбчатые, крыша скатная, форма здания Т-образная, размеры произвольные (типовые), кол-во рабочих 40 человек, стоимость объекта 180 млн. руб.
3	Двухэтажное здание суда в г. Иркутск, монолитное домостроение (стены толщиной 350мм, перекрытие монолитное, фундаменты монолитные), крыша плоская, форма здания I-образная, размеры произвольные (типовые), кол-во рабочих 32 человек, стоимость объекта 210 млн. руб.
4	Трёхэтажное здание пенсионного фонда в г. Красноярск, стены из керамзитобетона с навесными фасадами, перекрытия сборные ж/б, фундаменты свайные, крыша скатная, форма здания L-образная, размеры произвольные (типовые), кол-во рабочих 38 человек, стоимость объекта 205 млн. руб.
5	Двухэтажное здание поликлиники в г. Казань, стены кирпичные толщиной 640мм, перекрытия монолитные, фундаменты сборные ж/б, крыша скатная, форма здания Т-образная, размеры произвольные (типовые), кол-во рабочих 41 человек, стоимость объекта 195 млн. руб.
6	Завод по выпуску электроламп в г. Сочи, каркас – колонны ж/б, стеновые панели, фермы, подкрановые балки и пр., фундаменты стаканного типа, крыша плоская, форма здания I-образная, размеры произвольные (типовые), кол-во рабочих 51 человек, стоимость объекта 250 млн. руб.
7	Двухэтажное здание продуктового магазина в г. Оренбург, стены кирпичные толщиной 380мм с утеплителем, перекрытия сборные ж/б, фундаменты столбчатые, крыша скатная, форма Г-образная, размеры произвольные (типовые), кол-во рабочих 30 человек, стоимость объекта 100 млн. руб.
8	Пятиэтажное 3-х подъездное жилое здание в г. Пермь, стены из керамического кирпича толщиной 510мм, перекрытие монолитное,

	фундаменты сплошные ж/б, крыша скатная, форма здания L-образная, размеры произвольные (типовые), кол-во рабочих 42 человек, стоимость объекта 210 млн. руб.
9	Трёхэтажное здание развлекательного центра в г. Новосибирск, стены из керамзитобетона, вентилируемые фасады, перекрытия сборные ж/б, фундаменты свайные, крыша плоская, форма здания T-образная, размеры произвольные (типовые), кол-во рабочих 39 человек, стоимость объекта 200 млн. руб.
10	Детский сад на 190 мест в г. Чита, стены кирпичные толщиной 640мм с утеплителем, перекрытия монолитные, фундаменты столбчатые, крыша скатная, форма здания H-образная, размеры произвольные (типовые), кол-во рабочих 28 человек, стоимость объекта 230 млн. руб.
11	Здание механосборочного цеха в г. Уфа, каркас – колонны ж/б, стеновые панели, фермы, подкрановые балки и пр., фундаменты стаканного типа, крыша плоская, форма H-образная, размеры произвольные (типовые), кол-во рабочих 46 человек, стоимость объекта 280 млн. руб.
12	Трёхэтажное здание пенсионного фонда в г. Саранск, стены из керамзитобетона с навесными фасадами, перекрытия сборные ж/б, фундаменты свайные, крыша скатная, форма здания П-образная, размеры произвольные (типовые), кол-во рабочих 40 человек, стоимость объекта 190 млн. руб.
13	Двухэтажное здание поликлиники в г. Псков, стены кирпичные толщиной 640мм, перекрытия монолитные, фундаменты сборные ж/б, крыша скатная, форма здания L-образная, размеры произвольные (типовые), кол-во рабочих 35 человек, стоимость объекта 175 млн. руб.
14	Завод по выпуску электроламп в г. Екатеринбург, каркас – колонны ж/б, стеновые панели, фермы, подкрановые балки и пр., фундаменты стаканного типа, крыша плоская, форма здания T-образная, размеры произвольные (типовые), кол-во рабочих 42 человек, стоимость объекта 220 млн. руб.
15	Двухэтажное здание продуктового магазина в г. Хабаровск, стены кирпичные толщиной 380мм с утеплителем, перекрытия сборные ж/б, фундаменты столбчатые, крыша скатная, форма I-образная, размеры произвольные (типовые), кол-во рабочих 25 человек, стоимость объекта 145 млн. руб.

16	Пятиэтажное 4-х подъездное жилое здание в г. Киров, стены из керамического кирпича толщиной 510мм, перекрытие монолитное, фундаменты сплошные ж/б, крыша скатная, форма здания Т-образная, размеры произвольные (типовые), кол-во рабочих 41 человек, стоимость объекта 250 млн. руб.
17	Трёхэтажное здание развлекательного центра в г. Нижневартовск, стены из керамзитобетона, вентилируемые фасады, перекрытия сборные ж/б, фундаменты свайные, крыша плоская, форма здания F-образная, размеры произвольные (типовые), кол-во рабочих 39 человек, стоимость объекта 185 млн. руб.
18	Детский сад на 170 мест в г. Мурманск, стены кирпичные толщиной 640мм с утеплителем, перекрытия монолитные, фундаменты столбчатые, крыша скатная, форма здания L-образная, размеры произвольные (типовые), кол-во рабочих 34 человек, стоимость объекта 230 млн. руб.
19	Здание механосборочного цеха в г. Воткинск, каркас - колонны ж/б, стеновые панели, фермы, подкрановые балки и пр., фундаменты стаканного типа, крыша плоская, форма I-образная, размеры произвольные (типовые), кол-во рабочих 50 человек, стоимость объекта 280 млн. руб.

Вопросы к защите курсовой работы

1. Конструкции перекрытий (сборных железобетонных, монолитных, по металлическим и деревянным балкам).
2. Конструкции скатных крыш по деревянным стропилам.
3. Кровли и водоотводы с покрытий. Требования к кровлям.
4. Конструкции перегородок и требования к ним. Крепления перегородок.
5. Железобетонный каркас одноэтажных промышленных зданий.
6. Металлический каркас одноэтажных промышленных зданий.
7. Конструкции полов промышленных, гражданских и жилых зданий. Требования к ним.

Критерии оценки:

Приведены в разделе 2

Наименование: практическая работа

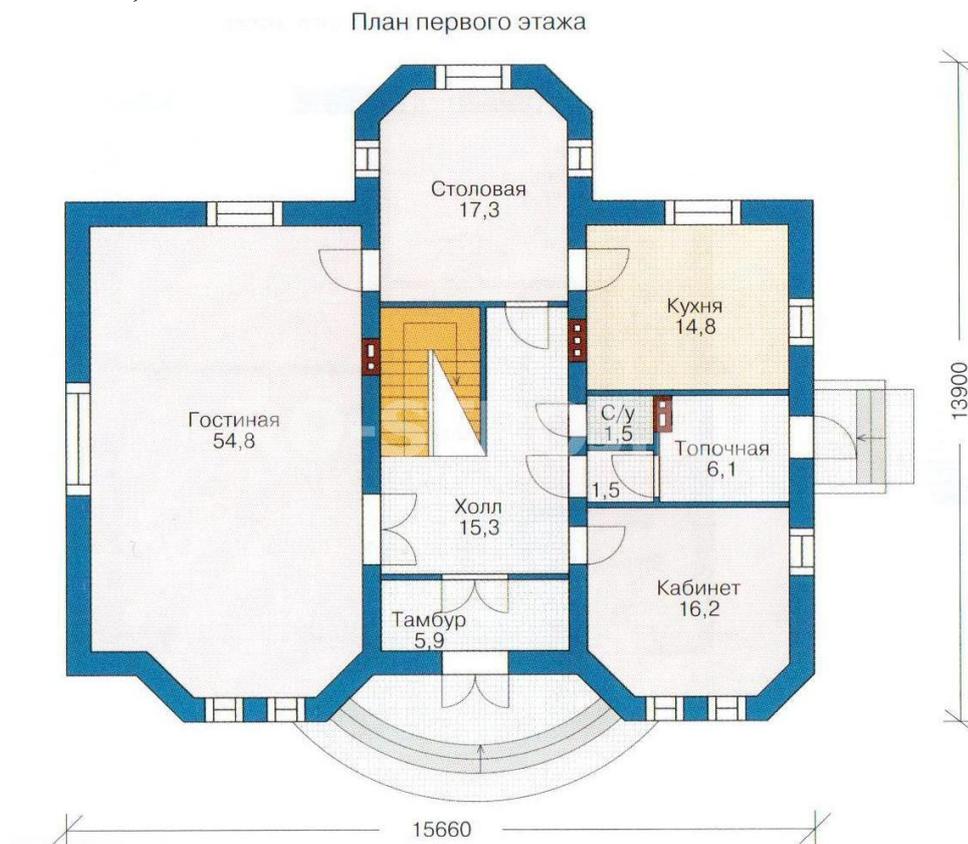
Представление в ФЭС: набор заданий

Варианты заданий:

Составить календарный план выполнения устройства полов линолеумом, плиткой, паркетом и ламинатом.

При подсчёте объёмов работ принять следующие данные:

- толщина наружных стен 510мм, внутренних – 380мм, перегородок – 120мм;
- размеры помещений принять пропорционально размерам здания (использовать масштаб);
- размеры оконных и дверных проёмов принять самостоятельно по типовым размерам;
- высота этажа 3,0м.



Критерии оценки:

Приведены в разделе 2

2. Критерии и шкалы оценивания

Для контрольных мероприятий (текущего контроля) устанавливается минимальное и максимальное количество баллов в соответствии с таблицей. Контрольное мероприятие считается пройденным успешно при условии набора количества баллов не ниже минимального.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при успешном прохождении обучающимся всех контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

Разделы дисциплины	Форма контроля	Количество баллов	
		<i>min</i>	<i>max</i>
1	Контрольная работа №1, Практическая работа №1	12	25
2	Контрольная работа №2, Практическая работа №2	12	25
3	Контрольная работа №3, Практическая работа №3	12	25
4	Контрольная работа №4, Практическая работа №4	12	25

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе текущего контроля успеваемости используются следующие критерии. Минимальное количество баллов выставляется обучающемуся при выполнении всех показателей, допускаются несущественные неточности в изложении и оформлении материала.

<i>Наименование, обозначение</i>	<i>Показатели выставления минимального количества баллов</i>
Контрольная работа	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. На защите контрольной работы даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов
Практическая работа	Практическая работа выполнена в полном объеме; Представлен отчет, содержащий необходимые расчеты, выводы, оформленный в соответствии с установленными требованиями; Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом при защите практической работы, даны правильные ответы не менее чем на 50% заданных вопросов

Выполнение и защита курсовой работы оценивается согласно шкале, приведенной ниже. На защите курсовой работы обучающемуся задаются 3 вопроса по теме курсовой работы; оцениваются формальные и содержательные критерии.

Результаты защиты курсовой работы оцениваются максимально 100 баллами.

Критерии оценивания курсовой работы

<i>№</i>	<i>Показатель</i>	<i>Максимальное количество баллов</i>
I	Выполнение курсовой работы	5
1.	Соблюдение графика выполнения КР	2
2.	Самостоятельность и инициативность при выполнении КР	3
II	Оформление курсовой работы	10
5.	Грамотность изложения текста, безошибочность	3
6.	Владение информационными технологиями при оформлении КР	4
4.	Качество графического материала	3
III.	Содержание курсовой работы	15
8.	Полнота раскрытия темы КР	10
9.	Качество введения и заключения	3
10.	Степень самостоятельности в изложении текста (оригинальность)	2
IV.	Защита курсовой работы	70
11	Понимание цели КР	5
12	Владение терминологией по тематике КР	5
13	Понимание логической взаимосвязи разделов КР	5
14	Владение применяемыми методиками расчета	5
15	Степень освоения рекомендуемой литературы	5

<i>№</i>	<i>Показатель</i>	<i>Максимальное количество баллов</i>
16	Умение делать выводы по результатам выполнения КР	5
17	Степень владения материалами, изложенными в КР, качество ответов на вопросы по теме КР	40
	Всего	100

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

Итоговая оценка по дисциплине может быть выставлена на основе результатов текущего контроля с использованием следующей шкалы:

<i>Оценка</i>	<i>Набрано баллов</i>
«зачтено»	85-100
«не зачтено»	43-84

<i>Оценка</i>	<i>Набрано баллов</i>
«отлично»	90-100
«хорошо»	75-89
«удовлетворительно»	50-74
«неудовлетворительно»	>50

Если сумма набранных баллов менее 43 – обучающийся не допускается до промежуточной аттестации.

Если сумма баллов составляет от 43 до 84 баллов – обучающийся допускается до зачета.

Билет к зачету с оценкой включает 2 теоретических вопроса и 1 практических заданий (задач).

Промежуточная аттестация проводится в форме письменной работы.

Время на подготовку: 45 минут.

При оценивании результатов обучения по дисциплине в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкала оценки:

<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценки</i>
«зачтено»	Обучающийся демонстрирует знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, умеет применять его при выполнении конкретных заданий, предусмотренных программой дисциплины
«не зачтено»	Обучающийся демонстрирует значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение

<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценки</i>
«отлично»	Обучающийся показал всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, предусмотренного программой, умение уверенно применять на их практике при решении задач (выполнении заданий), способность полно, правильно и аргументировано отвечать на вопросы и делать

	необходимые выводы. Свободно использует основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой
«хорошо»	Обучающийся показал полное знание теоретического материала, владение основной литературой, рекомендованной в программе, умение самостоятельно решать задачи (выполнять задания), способность аргументировано отвечать на вопросы и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя. Способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности
«удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует неполное или фрагментарное знание основного учебного материала, допускает существенные ошибки в его изложении, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий (решении задач), выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов. Владеет знанием основных разделов, необходимых для дальнейшего обучения, знаком с основной и дополнительной литературой, рекомендованной программой
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе демонстрирует существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает грубые ошибки в формулировании основных понятий и при решении типовых задач (при выполнении типовых заданий), не способен ответить на наводящие вопросы преподавателя. Оценка ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по рассматриваемой дисциплине