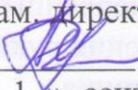


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
в городе Борисоглебске

Согласовано:

Зам. директора по УР

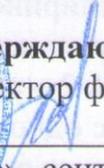
 /В.Н. Перегудова/

« 1 » сентября 2018 года



Утверждаю:

Директор филиала

 /Л.В. Болотских/

« 1 » сентября 2018 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Б1.Б 20 «Основы архитектуры и строительных конструкций»

Направление подготовки **08.03.01 – «СТРОИТЕЛЬСТВО»**

Профиль **Промышленное и гражданское строительство**

Квалификация выпускника **бакалавр**

Нормативный срок обучения **4 года/5 лет**

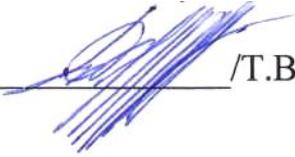
Форма обучения **очная/заочная**

Автор программы **к.т.н. Казаков Д.А.**

Программа обсуждена на заседании кафедры **Автомобильных дорог**

Протокол № 1 от 29 августа 2018 года

Зав. кафедрой

 /Т.В. Каратаева/

Борисоглебск 2018

Заведующий кафедрой разработчика УМКД

С.И.Сушков



Протокол заседания кафедры № 1 от « 29 » августа 2018 года

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией филиала

Председатель учебно-методической комиссии филиала

к.т.н., доцент  /Л.И. Матвеева/

Протокол заседания учебно-методической комиссии филиала

№ 1 от 29 августа 2018 г.

Начальник учебно-методического отдела филиала  /Н.В. Филатова/

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

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

1.2 Задачи освоения дисциплины

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций» относится к базовой части учебного плана.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения данной дисциплины.

Изучение дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: инженерной графики, физики, умениями в области компьютерной графики.

Дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций » является предшествующей для :

- Геометрического моделирования (АВТОКАД);
- Основания и фундаменты.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» направлен на формирование следующих компетенций:

обще-профессиональные компетенции:

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК- 1);
- способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

профессиональные компетенции:

изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:

- знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);
- владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);
- способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:

- способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

Функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений.

Уметь:

Разрабатывать конструктивные решения простейших зданий.

Владеть:

Навыками конструирования простейших зданий в целом и навыками конструирования ограждающих конструкций.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр/ сессия
		4/6
Аудиторные занятия (всего)	72/22	72/22
В том числе: контроль	36/9	36/9
Лекции	36/10	36/10
Практические занятия (ПЗ)	36/12	36/12
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего)	36/113	36/113
В том числе:		

Курсовой проект /работа		КР	КР
Контрольная работа			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		36,экз /9, экз	36.экз /9 экз
Общая трудоемкость	час	144/144	144/144
	зач. ед.	5/5	5/5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Сущность архитектуры и основы градостроительства	Архитектура – область человеческой деятельности, связанная с проектированием и строительством зданий, сооружений, городов, поселков и др. населенных мест. Планировочная структура города.
2	Основы архитектурно-конструктивного проектирования	Классификация зданий. Структурные части зданий. Функциональные и технологические процессы. Объемно-планировочные решения зданий. Модульная координация размеров, унификация, типизация и стандартизация. композиционные основы проектирования.
3	Типология и конструкции гражданских зданий	Классификация жилых зданий. Объемно- планировочные решения малоэтажных и многоэтажных жилых зданий. Общие сведения о типах общественных зданий и их объемно-планировочных решениях. Понятия о конструктивных системах и конструктивных схемах. Мелкоразмерные и крупноразмерные конструкции жилых и общественных зданий.
4	Типология и конструкции промышленных зданий	Виды промышленных зданий и их классификация по функциональным, объемно-планировочным, санитарным требованиям и конструктивным решениям. Модульная система и координация размеров. Конструктивные решения многоэтажных и одноэтажных промзданий с железобетонным и металлическим каркасом. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости их. Фонари, окна, светопрозрачные покрытия. Вентиляционные системы. Административно-бытовые корпуса и блоки обслуживания. Крановое оборудование и транспорт.

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
		1	2	3	4

1.	Геометрического моделирования (АВТОКАД)	+	+	+	+
2.	Основания и фундаменты	+	+	+	+

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего час.
1.	Сущность архитектуры и основы градостроительства	8/2	8/3	-	18/20	34/25
2.	Основы архитектурно-конструктивного проектирования	8/2	8/3	-	18/29	34/34
3.	Типология и конструкции гражданских зданий	10/3	10/3	-	18/50	38/56
4.	Типология и конструкции промышленных зданий	10/3	10/3	-	18/50	38/56

5.4 Лабораторные работы- учебным планом не предусмотрены

5.5 Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудо-емкость (час)
1.	1.	Теплотехнический расчет наружной стены. Привязка наружных и внутренних стен к разбивочным осям.	8/3
2.	2.	Планы этажей. Подбор оконных и дверных проемов. Решение санитарно-технических узлов. Расчет и построение лестницы. Решение входного узла.	8/3
3.	3.	Схема расположения элементов перекрытия. Сечения, узлы и детали.	2/-
4.		Схема расположения фундаментов. Определение глубины заложения фундаментов. Детали фундаментов.	2/1
5.		Конструктивные решения крыш и совмещенных покрытий. Детали и узлы наслонных стропил.	2/-
6.		Разрез двухэтажного здания по лестничной клетке. Узлы и детали. Конструктивный разрез по наружной стене.	2/1
7.		Решение фасада гражданского здания. Способы создания архитектурной выразительности здания.	2/1
8.	4.	Схемы планов производственных зданий.	5/1.5
9.		Разрезы промышленных зданий. Узлы и детали.	5/1.5

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, КУРСОВЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№ п/п	Тема	К-во часов
4/6 семестр		
1.	<p>Курсовая работа №1 по «Основам архитектуры и строительной конструкции» на тему «Малоэтажное гражданское здание из мелкоформированных элементов»</p> <p><i>Состав проекта:</i></p> <p>1.Архитектурно-строительная часть. 2.Расчетная часть. 3.Графическая часть.</p>	54

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

№ п/п	Компетенция (обще-профессиональная – ОПК, профессиональная – ПК)	Форма контроля	Семестр/ сессия
1	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК- 1)	Курсовая работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен (ЭКЗ)	4/6
2	способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2)	Курсовая работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен (ЭКЗ)	4/6
3	знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1)	Курсовая работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен (ЭКЗ)	4/6
4	владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2)	Курсовая работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен (ЭКЗ)	4/6

5	способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3)	Курсовая работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен (ЭКЗ)	4/6
6	способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6)	Курсовая работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен (ЭКЗ)	4/6

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля		
		КР	Т	ЭКЗ
Знает	- функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6)	+	+	+
Умеет	-разрабатывать конструктивные решения простейших зданий. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6)	+	+	+
Владеет	- навыками конструирования простейших зданий в целом и навыками конструирования ограждающих конструкций. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6)	+	+	+

7.2.1.Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля оцениваются по пятибалльной шкале:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»;
- «не аттестован».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	- функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений.	отлично	Полное или частичное посещение лекции-

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	(ОПК-1, ОПК-2, ПК-1 , ПК-2, ПК-3, ПК-6)		
Умеет	-разрабатывать конструктивные решения простейших зданий. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1 , ПК-2, ПК-3, ПК-6)		онных и практических занятий. Выполненные КР на оценки «отлично».
Владеет	- навыками конструирования простейших зданий в целом и навыками конструирования ограждающих конструкций. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1 , ПК-2, ПК-3, ПК-6)		
Знает	- функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1 , ПК-2, ПК-3, ПК-6)		
Умеет	-разрабатывать конструктивные решения простейших зданий. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1 , ПК-2, ПК-3, ПК-6)	хорошо	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные КР на оценки «хорошо».
Владеет	- навыками конструирования простейших зданий в целом и навыками конструирования ограждающих конструкций. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1 , ПК-2, ПК-3, ПК-6)		
Знает	- функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1 , ПК-2, ПК-3, ПК-6)		
Умеет	-разрабатывать конструктивные решения простейших зданий. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1 , ПК-2, ПК-3, ПК-6)	удовлетворительно	Частичное посещение лекционных и практических занятий. Удовлетворительные выполненные КР.
Владеет	- навыками конструирования простейших зданий в целом и навыками конструирования ограждающих конструкций. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1 , ПК-2, ПК-3, ПК-6)		
Знает	- функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1 , ПК-2, ПК-3, ПК-6)		
Умеет	-разрабатывать конструктивные решения простейших зданий. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1 , ПК-2, ПК-3, ПК-6)	неудовлетворительно	Непосещение лекционных и практических занятий. Неудовлетворительно выполненные КР.
Владеет	- навыками конструирования простейших зданий в целом и навыками конструирования ограждающих конструкций. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1 , ПК-2, ПК-3, ПК-6)		

7.2.2. Этап промежуточной аттестации

По окончании изучения дисциплины результаты промежуточной аттестации (экзамен) оцениваются по четырехбалльной шкале:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	- функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6)	отлично	Даны полные и правильные ответы на теоретические вопросы билета и дополнительные вопросы Показано умение использовать специальную терминологию, владение современной информацией, умение аргументировано отвечать и защищать свою позицию, вести дискуссию по обсуждаемым проблемам.
Умеет	-разрабатывать конструктивные решения простейших зданий. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6)		
Владеет	- навыками конструирования простейших зданий в целом и навыками конструирования ограждающих конструкций. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6)		
Знает	- функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6)	хорошо	Даны правильные ответы на два теоретических вопроса билета с незначительными неточностями в ответах и в аргументации практических примеров, умение аргументировано отвечать и защищать свою позицию, вести дискуссию по обсуждаемым проблемам.
Умеет	-разрабатывать конструктивные решения простейших зданий. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6)		
Владеет	- навыками конструирования простейших зданий в целом и навыками конструирования ограждающих конструкций. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6)		
Знает	- функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-	удовлетворительно	Даны ответы на два теоретических вопроса билета изложены схе-

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	планировочных решений. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1 , ПК-2, ПК-3, ПК-6)		матично и недостаточно конкретно без должной аргументации практическими примерами.
Умеет	-разрабатывать конструктивные решения простейших зданий. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1 , ПК-2, ПК-3, ПК-6)		
Владеет	- навыками конструирования простейших зданий в целом и навыками конструирования ограждающих конструкций. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1 , ПК-2, ПК-3, ПК-6)		
Знает	- функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1 , ПК-2, ПК-3, ПК-6)	неудовлетворительно	Отсутствует ответ на один из вопросов билета и на дополнительные вопросы. Ответы на вопросы изложены неполно и неточно без аргументации примерами.
Умеет	-разрабатывать конструктивные решения простейших зданий. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1 , ПК-2, ПК-3, ПК-6)		
Владеет	- навыками конструирования простейших зданий в целом и навыками конструирования ограждающих конструкций. (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1 , ПК-2, ПК-3, ПК-6)		

7.3. Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.3.1. Примерная тематика РГР- не предусмотрено учебным планом

7.3.2. Примерная тематика и содержание КР

Выполняется курсовая работа на тему: «Малоэтажное гражданское здание из мелкогабаритных элементов». Объем курсовой работы состоит из пояснительной записки 30-40 листов , чертежей формата А3. Содержание курсовой работы: Планы этажей, схемы планов перекрытия и фундаментов, схемы плана деревянных стропил

и скатной крыши, разрез по лестничной клетке, конструктивный разрез наружной стены, узлы, фасад.

7.3.3. Задания для тестирования

1. Массив грунта способный воспринимать нагрузки от здания, имеет основание:

- а) искусственное;
- б) естественное;**
- в) комбинированное;
- г) крупнообломочное.

2. По конструктивным решениям сваи могут быть:

- а) короткие(3.6м) и длинные (16м);
- б) сваи-стойки и висячие сваи;
- в) железобетонные, бетонные, металлические, деревянные;
- г) забивные и набивные.**

3. Глубина заделки многопустотных плит в панельные стены:

- а) 100-120 мм;
- б) 100 мм;
- в) 50-70 мм;**
- г) 80-100 мм.

4. Совмещенная крыша — это конструкция, не выполняющая функции:

- а) звукоизолирующие;**
- б) несущие;
- в) теплозащитные;
- г) гидроизоляционные,

5. Основанием для устройства гидроизоляционного слоя кровли является:

- а) цементная или асфальтобетонная стяжка;**
- б) четыре слоя рубероида на битумной мастике;
- в) гравий, втопленный в мастику;
- г) минераловатные плиты.

6. Конструктивный элемент – крыша является:

- а) наклонной поверхностью кровли;
- б) совокупностью конструктивных элементов,завершающих здание и защищающих его от внешней среды;**
- в) завершающей частью здания, объединяющая перекрытия верхнего этажа и кровлю в один конструктивный элемент;
- г) защищающей частью здания от атмосферных воздействий.

7. Отдельные опоры являются конструктивными элементами:

- а) бескаркасных зданий;
- б) каркасных зданий и с неполным каркасом;**
- в) зданий с неполным каркасом;
- г) шатровых зданий.

8. Сечение фундаментной балки зависит от:

- а) высоты подколонника;**
- б) толщины стены;**
- в) длины фундаментной балки;

г) высоты сечения фундаментной балки.

9. Крайние подкрановые балки, устанавливаемые в торцах и у температурного шва:

а) укорочены на 500 мм;

б) опорная часть отодвинута на 500 мм;

в) ничем не отличаются от средних подкрановых балок;

г) опорная часть отодвинута на 250 мм.

10. Глубина стакана больше заводимой части колонны в стакан на:

а) 50 мм;

б) 50-150 мм;

в) 100-200 мм;

г) 70-150мм.

11. Для промышленного здания с влажными условиями внутренней среды предпочтительней применять:

а) металлические переплеты;

б) бетонные;

в) деревянные переплеты;

г) стекложелезобетонное заполнение.

12. Навесная стена промышленного здания передает собственную нагрузку на:

а) фундаментную балку;

б) нижележащие конструкции стен;

в) колонну через опорный столик;

г) колонну через опорную балку.

13. Светоаэрационный фонарь в промышленном здании служит:

а) для освещения помещения;

б) аэрации помещения;

в) аэрации и освещения помещения;

г) проветривания.

14. Вертикальные связи по колоннам обеспечивают:

а) геометрическую неизменяемость рамы каркаса;

б) продольную жесткость каркаса;

в) восприятие температурных усилий и деформаций;

г) поперечную жесткость.

15. Железобетонный каркас рекомендуется применять при следующих параметрах:

а) пролет 18м, высота цеха 10,8м, грузоподъемность крана 20 т;

б) пролет 30м, высота цеха 16,2м, грузоподъемность крана 40 т;

в) пролет 24м, высота цеха 14,4м, грузоподъемность крана 80 т;

г) пролет 30м, высота цеха 18м, грузоподъемность крана 50т.

Дополнить предложение

16. Пространственное сочетание несущих элементов здания характеризует его (конструктивный тип)

17. Завершающая часть здания и защищающая его от воздействия внешней среды называется .(крыша)

18. Вертикальные ограждения, разделяющие смежные помещения, называются .(перегородкой)

19. Опорной частью наклонных стропил в двускатной крыше является мауэр-лад

20. Стена, воспринимающая нагрузку от вышерасположенных конструкций, называется (несущими)

Критерии оценки при тестировании: менее 50% верно выполненных тестовых заданий – «неудовлетворительно»; от 50% до 70% верно выполненных заданий – «удовлетворительно»; от 75% до 85% верно выполненных заданий – «хорошо»; от 90% и более верно выполненных заданий – «отлично».

7.3.4. Вопросы для зачетов – не предусмотрены

7.3.5. Вопросы для экзамена

1. Классификация зданий по назначению, степени огнестойкости, долговечности.
2. Основные требования предъявляемые к зданиям.
3. Структурные части зданий.
4. Объёмно-планировочное решение здания. Основные параметры характеризующие ОНР.
5. Модульная система в проектировании и строительстве. Укрупненные и мелкие модули.
6. Номинальные, конструктивные и натурные размеры. Привести примеры.
7. Основания и фундаменты - общие сведения (виды грунтов, факторы влияющие на глубину заложения фундаментов, гибкие и жесткие фундаменты).
8. Определение глубины заложения фундаментов. Пучинистые и непучинистые грунты (привести примеры).
9. Классификация фундаментов (по месту расположения, по материалу, по характеру работы). Ленточные фундаменты - бутовые, бутобетонные. Показать схемы этих фундаментов как с уступами так и без уступов.
10. Ленточные фундаменты из сборных бетонных, железобетонных блоков и подушек. Устройство уступов при переходе от одной глубины заложения фундаментов к другой.
11. Свайные фундаменты. Показать схему плана свайного поля и ростверка. Классификация свай по материалу, способу погружения в грунт, характеру работы в грунте
12. Детали фундаментов (устройство отмостки, гидроизоляция горизонтальная и вертикальная. Световые и загрузочные приямки).
13. Стены кирпичные и из других мелкогабаритных элементов. Показать фрагменты фасадов стен и их сечения с различной системой перевязок.
14. Перемычки из сборных железобетонных элементов. Показать сечения по оконным проемам в несущей и самонесущей стене (при разной ширине проема).
15. Требования предъявляемые к стенам. Наружная и внутренняя отделка стен.
16. Показать схемы наклонных стропил односкатных крыш, при разной ширине здания (с одной и двумя внутренними опорами).
17. Показать схемы наклонных стропил двускатных крыш, при разной ширине здания (с одной и двумя внутренними опорами).

18. Чердачные скатные крыши (общие сведения). Показать схемы чердачных крыш (односкатных, двускатных, четырехскатных - вальмовых и полувальмовых). Устройство карнизного узла.
19. Показать сечения полов: по грунту, по перекрытию.
20. Лестницы из крупноразмерных элементов и по металлическим косоурам.
21. Требования предъявляемые к перегородкам. Конструкции перегородок из мелко-размерных и крупноразмерных элементов.
22. Основы проектирования жилых домов. Их классификация. Функциональные требования к жилью.
23. Санитарно-гигиенические и противопожарные требования при проектировании жилых зданий.
24. Жилые дома квартирного типа. Секционные, коридорные, галерейный и башенные жилые дома. Проектирование специализированных жилых зданий.
25. Планировочная структура города. Планировочные и жилые районы, микрорайоны. Общественные центры.
26. Классификация промышленных зданий (по объемно-планировочному, конструктивному решению, капитальности, долговечности).
27. Модульная координация размеров в промышленном строительстве (основные, укрупненные и дробные модули). Область их применения.
28. Виды привязок колонн крайних рядов одноэтажных промышленных зданий к разбивочным осям: «0», «250», «500».
29. Правила привязки колонн в торцах зданий. Фахверковые колонны одноэтажных промышленных зданий (ОПЗ).
30. Железобетонный каркас ОПЗ (колонны, стропильные, подстропильные конструкции, подкрановые балки, плиты покрытия).
31. Виды фундаментов ОПЗ и их конструктивное решение; фундаментные балки.
32. Пространственная жесткость железобетонного каркаса. Правила установки горизонтальных и вертикальных металлических связей в ОПЗ.
33. Решение водостока на кровлях отапливаемых и неотапливаемых зданий.
34. Состав кровли в ОПЗ. Современные кровельные материалы. Устройство полов в промышленных зданиях.
35. Фонарные надстройки в ОПЗ и область их применения.
36. Стеновые ограждения ОПЗ и их конструктивное решение.
37. Административно-бытовые здания. Проектирование и метод расчета.
38. Общие сведения о конструктивных схемах гражданских зданий.
39. Конструктивные схемы панельных зданий.
40. Каркасно-панельная конструктивная схема.
41. Элементы каркаса по серии 1.020.1/83 (колонны, фундаменты).
42. Элементы каркаса по серии 1.020.1/83 (ригели, плиты перекрытия).
43. Элементы каркаса по серии 1.020.1/83 (наружные стеновые панели, образование внутренних и внешних узлов, стыки панелей).
44. Элементы каркаса по серии 1.020.1/83 (диафрагмы жесткости, лестницы).
45. Крыши совмещенные.
46. Крыши чердачные.
47. Здания из объемно-пространственных блоков (виды конструктивных схем, типы объемных блоков по способу изготовления).

48. Здания из крупных бетонных блоков (разрезка на панели, типы блоков, стыки между блоками).
49. Фундаменты зданий из крупноразмерных элементов (крупнопанельные здания, объемно-блочные, из крупных бетонных блоков).
50. Здания из крупных бетонных блоков (разрезка наружных и внутренних стен, типы блоков, стыки между блоками).
51. Фундаменты зданий из крупноразмерных элементов в каркасно-панельных зданиях.
52. Наружные стены в крупнопанельных зданиях (стыки).
53. Стыки наружных стеновых панелей (горизонтальные и вертикальные).
54. Внутренние стены крупнопанельных зданий (стыки).
55. Конструкции витражей и витрин.
56. Основы проектирования общественных зданий, их размещение в городах.

7.3.6. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Сущность архитектуры и основы градостроительства	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6	Тестирование (Т) Курсовая работа(КР) Экзамен
2	Основы архитектурно-конструктивного проектирования	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6	Тестирование(Т) Курсовой работа(КР) Экзамен
3	Типология и конструкции гражданских зданий	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6	Тестирование (Т) Курсовая работа(КР) Экзамен
4	Типология и конструкции промышленных зданий	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6	Тестирование (Т) Экзамен

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности.

Экзамен может проводиться по итогам текущей успеваемости и защите курсового проекта или курсовой работы и (или) путем организации специального опроса, проводимого в устной и (или) письменной форме. Во время проведения экзамена обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, нормативной литературой, а также вычислительной техникой.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год издания	Место хранения и количество
1	Руководство по проектированию и расчету строительных конструкций: В помощь проектировщику	Учебное пособие	С.Б.Насонов	2013	библиотека, 15
2	Промышленное и гражданское строительство в задачах с решениями	Учебное пособие	Б.М.Красновский	2012	библиотека, 22
	Архитектурно-строительная энциклопедия	Справочник-словарь	А.Б.Гольшев	2006	библиотека 1

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по проектированию.
Курсовая работа	Выполнение необходимых расчетов. Составление пояснительной записки и выполнение чертежей в соответствии с нормативными данными.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач на практических занятиях, выполнение курсовой работы.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля):

10.1.1 Основная литература:

1. Нанасова, Светлана Михайловна.

Проектирование малоэтажных домов [Текст] : [учебник] / Нанасова, Светлана Михайловна, Рылько, Михаил Александрович, Нанасов, Игорь Михайлович. - М. : АСВ, 2012 (Киров : ОАО "Первая Образцовая тип.", фил. "Дом печати - Вятка", 2012). - 191 с. : ил. - ISBN 978-5-93093-875-3 : 663-00.

2. Сетков, Владимир Иванович.

Строительные конструкции. Расчет и проектирование [Текст] : учебник / Сетков Владимир Иванович, Сербин Евгений Петрович. - 3-е изд., доп. и испр. - Москва : Инфра-М, 2014 (Тверь : Тверской полиграф. комбинат, 2013). - 442 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 434. - ISBN 978-5-16-003989-3 : 691-00.

3. **Проектирование зданий** [Текст]: учеб. пособие : учеб.-метод. пособие : рек. ВГАСУ / Макарова Татьяна Васильевна [и др.] ; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2010 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2010). - 53 с. - ISBN 978-5-89040-266-0 : 23-39.

10.1.2 Дополнительная литература:

1. Плевков, Василий Сергеевич.

Железобетонные и каменные конструкции сейсмостойких зданий и сооружений [Текст] / Плевков, Василий Сергеевич, Мальганов, Анатолий Иванович, Балдин, Игорь Владимирович. - М. : АСВ, 2010 (Курган : ООО "ПК "Зауралье", 2010). - 289 с. : ил. - Библиогр.: с. 275-289 (412 назв.). - ISBN 978-5-93093-720-6 : 563-00.

2. Нойферт, Петер.

Проектирование и строительство. Дом, квартира, сад [Текст] : иллюстрированный справочник для заказчика и проектировщика : пер. с нем. / Нойферт, Петер, Нефф, Людвиг. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Архитектура-С, 2010 (Казань : ОАО "Татмедиа" "ПИК "Идел-Пресс", 2009). - 254 с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). - ISBN 5-9647-0067-5 : 882-00.

3. **Архитектура гражданских и промышленных зданий** [Текст] : в 5 т. : учебник : рек. УМО . Т. 5. Промышленные здания / Л. Ф. Шубин, И. Л. Шубин / Н.-и. ин-т строит. физики. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Бастет, 2010 (Ярославль : ОАО "Ярославский полиграфкомбинат", 2010). - 429, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 425-428. - ISBN 978-5-903178-18-6 : 451-00.

4. Панин, Анатолий Васильевич.

Долговечность, надежность, восстановление и усиление конструкций [Текст] : лабораторный практикум : рек. ВГАСУ / Панин, Анатолий Васильевич ; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2010 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2010). - 59 с. : ил. - ISBN 978-5-89040-274-5 : 25-30.

5. Ким, Марина Семеновна.

Проектирование оснований и фундаментов [Текст] : учеб.-метод. пособие : рек. ВГАСУ / Ким, Марина Семеновна ; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2011 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2011). - 79 с. : ил. - ISBN 978-5-89040-320-9 : 25-80.

6. Козачун, Геннадий Устинович.

Типы жилых зданий [Текст] : учеб. пособие : рек. УМО / Козачун, Геннадий Устинович. - Ростов н/Д : Феникс, 2011 (Ростов н/Д : ЗАО "Книга", 2010). - 398 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с.381-386 (94 назв.). - Словарь терминов: с. 387-394. - ISBN 978-5-222-18035-8 : 316-00.

7. **Стецкий С.В.** Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс]: краткий курс лекций/ Стецкий С.В., Ларионова К.О., Никонова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 135 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27465>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

8. **Тамразян А.Г.** Строительные конструкции. Часть 1 [Электронный ресурс]: инновационный метод тестового обучения/ Тамразян А.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 416 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20036>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

10.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):

Для работы в сети «Интернет» используются сайты:

1. www.zodchii.ws – Библиотека строительства
2. www.gpntb.ru – Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ) России.
3. www.rsl.ru – Российская государственная библиотека (РГБ).
4. www.ebdb.ru – Книжная поисковая система.
5. www.nbmgu.ru – Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова
6. www.know-house.ru – Информационная система по строительству
7. <http://www.i-exam.ru> (Интернет тренажеры (ИТ). Разработаны НИИ мониторинга качества образования).
8. <http://www.fero.ru> (репетиционное тестирование при подготовке к федеральному Интернет-экзамену).
9. Информационно-поисковые и справочные системы Интернет. Электронная почта.
10. Программа AutoCAD
11. информационно-поисковые и справочные системы Интернет.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Технические средства обучения

1. Ноутбук
2. Медиапроектор

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (образовательные технологии)

В процессе проведения лекционных занятий желательно широкое освещение мирового опыта в современных методиках проектирования.

Практические занятия имеют цель - изучение и закрепление знаний студентов. Практические занятия могут являться частью курсовой работы. Рекомендуемая форма практических занятий - объяснение материала преподавателем в аудитории группе студентов с последующим выполнением ими индивидуальных расчетных заданий (возможно, в рамках курсовой работы) при индивидуальном консультировании преподавателем.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению подготовки **08.03.01. «Строительство»**

**Руководитель основной
Образовательной программы:**

Зав.кафедрой промышленного и гражданского
строительства



С.И.Сушков

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией филиала
ВГТУ

29 августа 2018 года протокол № 1

Председатель, к.т.н., доцент



подпись

Л.И. Матвеева

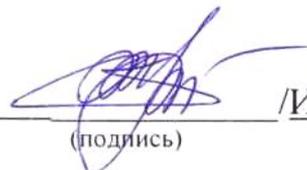
Эксперт

ООО «ВС-строй»

(место работы)

Директор

(занимаемая должность)



(подпись)

/Ильин Д.Б./

(Ф.И.О.)

