

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»
В Г.НОВОРОССИЙСКЕ
(НФ БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор НФ БГТУ им. В.Г.Шухова в
г.Новороссийске
к.ф.н., доц. Чистяков И.В.
«29» 08 2021



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предпринимательская деятельность в строительстве и ЖКХ

направление подготовки:

08.03.01 Строительство

профиль подготовки:

08.03.00-01 «Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Срок обучения

5 лет

Филиал: Новороссийский

Кафедра: Технические дисциплин

Новороссийск -2021


Рабочая программа составлена на основании требований:

■ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, уровень высшего образования - Бакалавриат (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 31 мая 2017 г. №481)

■ плана учебного процесса ГФ БГТУ им. В.Г. Шухова по направлению подготовки:

Составитель: к.э.н., доцент  Е.В. Агамагомедова
(ученая степень и звание, подпись)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технических дисциплин
« 25 » августа 2021 г., протокол №1

Заведующий кафедрой: д.ф.-м.н., профессор  Г.Ю. Ермоленко

Рабочая программа одобрена методической комиссией филиала
« 28 » 08 2021 г., протокол №

Председатель  (И.В. Чистяков)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Категория	Код и наименование компетенции дисциплине	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1. Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <i>Знать:</i> основные нормативные источники построения чертежей зданий, сооружений и принципы составления конструктивной документации <i>Уметь:</i> выполнять чертежи зданий, сооружений, конструкций используя законы геометрического формирования и нормативную базу <i>Владеть:</i> методами выполнения и чтения строительных чертежей и навыками составления конструктивной документации
		ОПК-3.2 Выбирает метод или методику решения задачи профессиональной деятельности	
		ОПК-3.3 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы	
		ОПК-3.4 Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды	
3 Проектирование. Расчетное обоснование.	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 ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций ОПК-6.3 Выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <i>Знать:</i> методы разработки и оформления проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии со стандартами и нормативами <i>Уметь:</i> использовать основные принципы оформления и представления результатов проектной деятельности <i>Владеть:</i> навыками разработки проектной документации, способами ее оформления и методами контроля качества проектов промышленных и гражданских зданий с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ОПК-3

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Теоретическая механика
2	Основы гидравлики и теплотехники
3	Инженерная геология
4	Строительные материалы
5	Основы архитектуры зданий
6	Основы строительных конструкций
7	Основы водоснабжения и водоотведения
8	Основы теплогасоснабжения и вентиляции
9	Средства механизации строительства
10	Строительная механика

2. Компетенция ОПК-6

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Социальное взаимодействие отрасли
2	Основы геотехники
3	Основы архитектуры зданий
4	Основы водоснабжения и водоотведения
5	Соппротивление материалов
6	Железобетонные и каменные конструкции
7	Металлические конструкции
8	Сметное дело в строительстве

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 4
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	144
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	6	6
лекции	2	2
лабораторные	2	2
практические	2	2
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	138	138
Курсовой проект		
Курсовая работа	36	36
Расчетно-графические задания		
Индивидуальное домашнее задание		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	102	102
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	3	Зачет

Примечание: предусматривать не менее

*0,5 академического часа самостоятельной работы на 1 час лекций,
1 академического часа самостоятельной работы на 1 час лабораторных и практических занятий,
36 академических часов самостоятельной работы на 1 экзамен,
54 академических часов самостоятельной работы на 1 курсовой проект,
36 академических часов самостоятельной работы на 1 курсовую работу,
18 академических часов самостоятельной работы на 1 расчетно-графическую работу,
9 академических часов самостоятельной работы на 1 индивидуальное домашнее задание*

4.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4.1 Наименование тем, их содержание и объем
Курс 2 Семестр 4

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час				Компетенции
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
	1.Теоретические основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений Общая классификация зданий и сооружений. Объемно-планировочная и конструктивная структура зданий. Принципы типового серийного проектирования объектов. Техничко-экономическая оценка проектных решений.	2	2	-	14	ОПК-3
	2. Строительная физика Влияние климата на объемно-планировочные решения здания. Понятия теплоусвоения, теплоотдачи и теплоемкости материалов. Требуемое сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций. Расчет толщины утеплителя в наружной стене. Построение графика распределения температуры в толще ограждения.			2	18	ОПК-3
	3. Основы проектирования гражданских зданий Развитие массового жилищного строительства. Развитие строительства общественных зданий. Объемно-планировочные решения жилых зданий, их общая классификация, области применения. Функциональные и физико-технические требования к проектированию жилых зданий				16	ОПК-3
	4. Конструкции гражданских зданий Конструктивные и строительные системы гражданских зданий. Основные принципы проектирования отдельных конструкций зданий и учет в проектировании особенностей конструкций из сборных элементов.			-	20	ОПК-3 ОПК-6

<p>5. Основы проектирования промышленных зданий Общие сведения о промышленных зданиях. Основные положения проектирования промышленных зданий. Классификация промышленных зданий. Требования, предъявляемые к промышленным зданиям. Объемно-планировочные решения промышленных зданий. Производственно–технологическая схема как основа объемно - планировочного решения. Техничко-экономическая оценка зданий.</p>				-	16	ОПК-3 ОПК-6
<p>6. Конструкции промышленных зданий Каркасы одноэтажных промышленных зданий. Стальные каркасы. Стальные подкрановые балки, несущие конструкции покрытия. Связи. Ограждающие конструкции промышленных зданий.. Ограждающие элементы покрытия. Конструкции ограждающих частей покрытий. Световые и светоаэрационные фонари.</p>				-	18	ОПК-3 ОПК-6
ВСЕГО		2	2	2	102	

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС	Компетенции
семестр № 4					
1	Теоретические основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений	Модульная координация размеров в строительстве, унификация, типизация и стандартизация конструкций и изделий. Нормали планировочных элементов зданий.	2	8	ОПК-3 ОПК-6
2	Основы проектирования гражданских зданий	Объемно-планировочные решения жилых зданий, области применения. Функциональные и физико-технические требования к проектированию жилых зданий		6	ОПК-3 ОПК-6
3	Конструкции жилых зданий	Основания и фундаменты. Каркасы. Наружные стены и их элементы. Балконы, лоджии, эркеры. Внутренние вертикальные несущие и ограждающие конструкции. Стены, перегородки, вентиляционные блоки и шахты. Перекрытия.		6	ОПК-3 ОПК-6

		Крыши и лестницы. Детали конструктивных решений крыш и покрытий с различными кровлями. Лестницы из мелкогабаритных элементов и сборные железобетонные.			
4	Основы проектирования промышленных зданий	Унификация промышленных зданий и их конструкций. Модульная система и параметры зданий. Привязка конструктивных элементов зданий к разбивочным осям.		6	ОПК-3 ОПК-6
5	Конструкции промышленных зданий	Железобетонные каркасы одноэтажных промышленных зданий. Железобетонные подкрановые и обвязочные балки. Несущие конструкции покрытий из сборного железобетона.		8	ОПК-3 ОПК-6
ИТОГО			2	34	

4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторного занятия	К-во часов	К-во часов СРС	Компетенции
семестр № 4					
1	Строительная физика (строительная климатология)	Распределение температуры воздуха в помещении и построение температурного поля	2	6	ОПК-3
		Измерение скорости воздушных потоков и определение кратности воздухообмена в помещении		6	ОПК-3
	Строительная физика (строительная светотехника)	Определение коэффициента естественной освещенности боковым светом в натуральных условиях		4	ОПК-3
2	Строительная физика (строительная климатология)	Составление климатического паспорта района строительства		6	ОПК-3
	Строительная физика (строительная теплотехника)	Выполнение теплотехнического расчета ограждающей конструкции стены.		6	ОПК-3

		Построение изотермы распределения температур в толще ограждающей конструкции стены. Уточнение положения точки росы		6	ОПК-3
ИТОГО:			2	34	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)	Компетенции
1	Теоретические основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений	Модульная координация размеров в строительстве.	ОПК-3
		Унификация, типизация и стандартизация конструкций и изделий.	
		Нормали планировочных элементов зданий.	
		Правила привязки строительных конструкций к модульным разбивочным осям.	
2	Строительная физика	Влияние климата на объемно-планировочные решения здания.	ОПК-3
		Понятия теплоусвоения, теплоотдачи и теплоемкости материалов.	
		Требуемое сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций	
		Расчет толщины утеплителя в наружной стене.	
		Построение графика распределения температуры в толще ограждения	
3	Основы проектирования гражданских зданий	Основные конструкции жилых зданий.	ОПК-6
		Основания под здания. Методы усиления оснований.	
		Классификация наружных стен жилых зданий.	
		Классификация покрытий жилых зданий.	
		Классификация полов жилых зданий.	
		Основные элементы зданий каркасной конструктивной системы.	
		Классификация перекрытий жилых зданий.	
		Единая модульная система. Модульная координация геометрических параметров в проектировании жилых зданий.	
		Классификация фундаментов жилых зданий.	
		Классификация кровель. Требования к кровлям.	
		Конструктивные схемы зданий.	
4	Конструкции жилых зданий	Конструирование «холодного» покрытия с плоской кровлей.	ОПК-3 ОПК-6
		Конструирование свайных фундаментов жилых	

		зданий.	
		Конструирование ленточных фундаментов жилых зданий	
		Конструкции жилых зданий Перекрытия по деревянным балкам в жилых зданиях.	
		Перекрытия в жилых зданиях по металлическим балкам.	
		Стены жилых зданий из мелкогазобетонных элементов.	
		Лестницы деревянные из мелкогазобетонных элементов.	
		Детали покрытий (слуховые окна, парапет, ограждение, вытяжки, дымоходы).	
		Конструирование чердачного покрытия с используемым чердаком (мансарды).	
		Конструирование перегородок.	
		Конструирование кровель из асбестоцементных листов.	
		Перекрытия в жилых зданиях по железобетонным балкам.	
		Перекрытия в жилых зданиях по металлическим балкам.	
		Лестницы из сборных железобетонных элементов.	
		Конструирование «теплого» покрытия с плоской кровлей.	
		Особенности перекрытий жилых зданий нижнего, промежуточного и верхнего этажей.	
		Особенности конструирования совмещенного покрытия.	
		Конструирование скатного чердачного покрытия.	
		Скатные крыши. Детали покрытий (слуховые окна, парапет, ограждение, вытяжки, дымоходы).	
		Конструирование металлических кровель.	
		Устройство перекрытий в зданиях каркасной конструктивной системы.	
		Лестницы железобетонные из мелкогазобетонных элементов.	
		Стены жилых зданий их крупных панелей.	
		Конструирование скатного чердачного покрытия.	
		Особенности конструирования совмещенного покрытия.	
5	Основы проектирования промышленных зданий	Классификация промышленных зданий.	ОПК-3 ОПК-6
		Каркас одноэтажного промышленного здания.	
		Основные конструктивные элементы одноэтажных промышленных зданий.	
		Подъемно-транспортное оборудование промышленных зданий.	
		Каркас многоэтажного промышленного здания.	

		Унифицированные объемно-планировочные элементы промышленных зданий.	
		Классификация ограждающих конструкций	
		покрытий промышленных зданий.	
		Унификация и типизация промышленных зданий.	
		Фундаменты промышленных зданий.	
		Требования, предъявляемые к промышленным зданиям.	
6	Конструкции промышленных зданий	Связи по колоннам производственных зданий.	ОПК-3 ОПК-6
		Большепролетные плоскостные конструкции: балки, фермы, арки, рамы.	
		Металлические несущие конструкции покрытий промышленных зданий.	
		Железобетонные несущие конструкции покрытий промышленных зданий.	
		Полы промышленных зданий.	
		Связи в покрытии промышленных зданий.	
		Окна промышленных зданий.	
		Фонари – надстройки в промышленных зданиях.	
		Зенитные фонари в промышленных зданиях.	
		Стены промышленных зданий из крупных панелей.	
		Стены промышленных зданий металлические.	
		Кровли промышленных зданий.	
		Железобетонные колонны промышленных зданий.	
		Металлические колонны промышленных зданий.	
		Подкрановые балки.	

Критерии оценивания

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций» равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	Уровень сформированности компетенций
Более 80	«Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения	Высокий уровень

		оценено числом баллов, близким к максимальному	
66-80	«Хорошо»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	<i>Продвинутый уровень</i>
50-65	«Удовлетворительно»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	<i>Пороговый уровень</i>
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Компетенции не сформированы

5.2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ОПК-3,ОПК-6.

1. Чем здание отличается от сооружения?

- а – размерами;
- б – наличием внутренних помещений;
- в – типом отделки.

2. Какой из факторов характеризует функциональную целесообразность здания?

- а – долговечность;
- б – благоустройство;
- в – микроклимат.

3. К какому классу капитальности относятся многоэтажные жилые дома?

- а – I;

- б – II;
- в – III .

4. Какая конструкция может одновременно иметь несущие и ограждающие функции?

- а – фундамент;
- б – колонна;
- в – плита перекрытия.

5. Как называются стены, которые опираются на фундамент и несут нагрузку только от собственного веса стен всех этажей здания

- а – самонесущие;
- б – несущие;
- в – ненесущие.

6. Как называется конструктивная схема, в которой несущими конструкциями являются наружные и внутренние стены?

- а - каркасная
- б – бескаркасная;
- в – с неполным каркасом.

7. Какой из технико-экономических показателей определяет сумму площадей обслуживающего характера

- а – подсобная площадь;
- б – рабочая площадь;
- в – полезная площадь.

8. К какой группе жилых зданий относятся общежития?

- а – постоянного проживания;
- б – временного проживания;
- в – кратковременного проживания.

9. Количество этажей в многоэтажном здании?

- а – 4-9;
- б – 10-20;
- в – 3-12.

10. Здания, с каким сроком службы относятся к III степени долговечности?

- а – 50-100 лет;
- б – 20-50 лет;
- в – 50-75 лет.

11. Что можно отнести к архитектурно – планировочному узлу здания?

- а – крышу;
- б – лестницу;
- в – подвал.

12. Чему равен основной модуль ЕМС?

- а – 100 мм;
- б – 200 мм;
- в – 300 мм.

13. Какая высота включается в строительный объем здания?

- а – до конька крыши;
- б – до чистого пола последнего этажа;
- в – до верха утеплителя чердака.

14. Как называется фундамент, имеющий вид непрерывных стен?

- а – сплошной;
- б – столбчатый;
- в – ленточный.

15. Как называется подстропильный брус, на который опираются стропильные ноги?

- а – лежень;
- б – мауэрлат;
- в – прогон.

16. Чему равно максимальное количество ступеней в одном марше?

- а – 10;
- б – 18;
- в – 20.

17. Для устройства, каких полов используют лаги?

- а – рулонных;
- б – плиточных;
- в – деревянных.

18. В зданиях какой высоты допускается неорганизованный отвод воды?

- а – до 5 этажей;
- б – до 3 этажей;
- в – до 2 этажей.

19. Как называется перекрытие, отделяющее верхний этаж от чердака?

- а – цокольное;
- б – чердачное;
- в – междуэтажное

20. К какой категории взрывопожарной опасности относятся негорючие вещества и материалы в горячем состоянии?

- а – А;
- б – В;
- в – Г.

21. Как называются конструкции, которые под воздействием огня или высокой температуры воспламеняются, или тлеют и продолжают гореть, или тлеть после удаления источника возгорания?

- а – сгораемые;
- б – трудносгораемые;
- в – несгораемые.

22. Какая зона территории населенного места предназначена для расселения жителей?

- а – коммунальная;
- б – селитебная;
- в – социальная

23. В какой зоне промышленного предприятия размещают очистные сооружения?

- а – в предзаводской;
- б – в производственной;
- в – в подсобной.

24. При какой застройке, здания располагают независимо от направления улиц параллельными рядами, главным образом с меридиональной ориентацией?

- а – групповой;
- б – строчный;
- в – свободный.

25. Какой уклон имеет кровля из асбестоцементных волнистых листов?

- а – 1:3;
- б – 1:2;
- в – 1:3,5 .

26. В каком месте помещения обычно размещают нагревательные приборы?

- а – у внутренних стен;
- б – у наружных стен без проёмов;
- в – у наружных стен под окнами.

27. Какие сооружения устраивают для вентиляции помещений?

- а – вентиляционные каналы;
- б – дымовые трубы;
- в – вентиляционные трубы.

28. Как называются промышленные здания, служащие для размещения вспомогательных процессов (ремонтные, инструментальные цехи)?

- а – подсобно-производственные;
- б – производственные;
- в – вспомогательные.

29. Как называются здания, в которых ширина пролета преобладает над шагом опор?

- а – ячейковые;
- б – пролетные;
- в – зальные.

30. Из каких материалов выполняют дымовые трубы?

- а – кирпича;
- б – дерева;
- в – стали.

31. Какой из слоев входит в состав тепловой изоляции трубопроводов?

- а – покровный;
- б – теплоизоляционный;
- в – гидроизоляционный;

ПК-3

1. Каким принимается минимальное сечение несущего кирпичного столба?

- а – 380* 380 мм;
- б – 510*380 мм;
- в – 510*510 мм.

2. Чему равна толщина внутренней кирпичной несущей стены?

- а – 390 мм;
- б – 400 мм;
- в – 380 мм.

3. Какова высота сечения ригелей балочного железобетонного каркаса пролетом 6 и 9 м?

- а – 750 мм;
- б – 800 мм;
- в – 600 мм.

4. Чему равна высота многопустотных плит перекрытия длиной более 4 м?

- а – 160 мм;
- б – 200 мм;
- в – 220 мм.

5. Чему равна минимальная ширина проступи ступени лестницы?

- а – 200 мм;
- б – 250 мм;
- в – 300 мм.

6. Чему равна минимальная высота ограждения балкона?

- а – 500 мм;
- б – 800 мм;

в – 1000 мм.

7. Чему равно минимальное расстояние от пола до низа радиатора?

а – 70 мм;

б – 50 мм;

в – 30 мм.

8. Каковы минимальные размеры внутренних вентиляционных каналов?

а – 100*100 мм;

б – 140*140 мм;

в – 270*270 мм

9. Чему равны минимальные размеры приставных вентиляционных каналов?

а – 100*150 мм;

б – 100*100 мм;

в – 150*200 мм.

10. Чему равна привязка оси мостового крана к разбивочным осям при грузоподъемности до 50 т?

а – 500 мм;

б – 750 мм;

в – 1000 мм.

11. Какие конструкции служат для опирания кирпичных и мелкоблочных стен в местах перепада высот смежных пролетов?

а – фундаментные блоки;

б – обвязочные блоки;

в – подкрановые балки.

12. При какой высоте помещения устанавливают вертикальные связи между колоннами в зданиях без мостовых кранов с железобетонным каркасом?

а – более 9,6 м;

б – более 10,8 м;

в – более 12 м.

13. Чему равен шаг колонн одноэтажного промышленного здания?

а – 6 м;

б – 9 м;

в – 12 м.

14. Какие типы железобетонных колонн используются для здания высотой 12 м с мостовым краном грузоподъемностью 30 т?

а – сплошные бесконсольные;

б – сплошные консольные;

в – двухветвевые консольные.

15. При каком шаге колонн применяются стальные решетчатые подкрановые балки?

- а – 6 м;
- б – 9 м;
- в – 12 м.

16. Из какого профиля выполняются стальные колонны сплошного постоянного сечения?

- а – их гнутых швеллеров;
- б – из сварных двутавров;
- в – из прокатных широкополочных двутавров.

17. Какой тип колонн применяется в безбалочном каркасе многоэтажного промышленного здания?

- а – консольные;
- б – бесконсольные;
- в – колоны с капителями.

18. Какова высота ребристой плиты перекрытия безбалочного железобетонного каркаса?

- а – 400 мм;
- б – 500 мм;
- в – 600мм.

19. Из каких несущих конструкций состоит покрытие, если шаг крайних колон 6 м, а шаг средних колон 12 м?

- а – только из стропильных;
- б – только из подстропильных;
- в – из стропильных и подстропильных.

20. Какую высоту имеет железобетонная ребристая плита покрытия длиной 6 м?

- а – 250 мм;
- б – 300 мм;
- в – 450мм.

21. Для каких пролётов применяют решетчатые стропильные балки?

- а – 12 м;
- б – 18 м;
- в – 24 м.

22. Какова высота сечения ригелей балочного железобетонного каркаса пролетом 6 и 9 м?

- а – 750 мм;
- б – 800 мм;
- в – 600 мм.

23. Какая железобетонная стропильная ферма применяется при пролете 30 м?

- а – сегментная;
- б – безраскосная;
- в – треугольная.

24. При каком шаге колонн применяются железобетонные подкрановые балки двутаврового сечения высотой 1400 мм?

- а – 6 м;
- б – 9 м;
- в – 12 м.

25. Из какого профиля выполняются стальные колонны сплошного постоянного сечения?

- а – их гнутых швеллеров;
- б – из сварных двутавров
- в – из прокатных широкополочных двутавров.

26. Какой из перечисленных элементов относится к безбалочному каркасу?

- а – ригель;
- б – капитель;
- в – многопустотная плита перекрытия.

5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем

Предусмотрено выполнение курсовой работы, на выполнение которой отводится 36 часов самостоятельной работы студента. Тема курсовой работы: **Малоэтажный жилой дом.**

Содержание курсовой работы – проектное решение двухэтажного гражданского здания по заданной архитектурно-планировочной схеме. Основные конструкции здания: стены, перекрытия, покрытия, фундаменты – из мелкогабаритных сборных элементов.

Курсовая работа содержит графическую часть (6-8 листов формата А3 или 1 лист формата А1) и пояснительную записку из 15 – 25 страниц машинописного текста. Графическая часть курсовой работы должна быть выполнена в карандаше с отмывкой фасада и должна содержать:

- план первого этажа (М 1:100);
- план второго этажа (М 1:100);
- фасад здания со стороны главного входа (М 1:100);
- поперечный разрез по лестничной клетке (М 1:100);
- схемы расположения элементов фундамента, перекрытия, стропил (М 1:200 или 1:100);
- план кровли (М 1:200);
- конструктивные узлы (М 1:10 или М 1:20).

Пояснительная записка содержит описание принятых решений в разделах:

Введение

1. Характеристика района строительства
 2. Объемно-планировочное решение с технико-экономическими показателями
 3. Конструктивное решение
 4. Инженерное оборудование
 5. Теплотехнический расчет наружной стены
- Библиографический список

5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий

Индивидуальные домашние задания и расчетно-графические задания по данной дисциплине учебным планом не предусмотрены.

5.4. Перечень контрольных работ

Контрольные работы по данной дисциплине учебным планом не предусмотрены.

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

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. — 978-5-7264-1030-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30765.html>

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. — 978-5-9585-0624-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49893.html>

3. Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Р. Сафин, Р. Р. Хасаншин, И. Ф. Хакимзянов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 80 с. — 978-5-7882-1817-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62216.html>

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. СП 54.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные. М.: Минрегион России, 2011. – 40с.
2. СП 59.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. М.: Росстандарт, 2012. – 76с.
3. СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений. М.: ГОССТРОЙ России, 1998. – 22с.
4. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*. М.: Минрегион России, 2012. – 140с.
5. Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс] : методические указания к курсовой работе для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство / сост. А. Н. Белкин, М. А. Жеребина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 56 с. — 978-5-7264-1598-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65652.html>
6. Ананьин, М. Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций. Термины и определения [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Ю. Ананьин ; под ред. И. Н. Мальцева. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 132 с. — 978-5-7996-1885-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65955.html>

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. <http://www.vashdom.ru/norms.htm>
2. <http://ntb.bstu.ru/resource>
3. <http://www.stroyoffis.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наименование помещений	Оснащенность помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
112 учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы	1) Специализированная мебель 2) Персональные компьютеры - 5 шт., подключенные к сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала; 3) Принтер: 1 шт.; 4) Макеты: - Металлодеревянная ферма; - Узлы металлической фермы; - Узлы оголовка и базы металлической колонны; - Монолитный фундамент под ж/б и металлическую колонны; - Сборный ленточный фундамент;	Microsoft Windows 7; Microsoft Office Professional 2017 лицензия № 6328633 от 02.10.2017; Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows; интернет-браузер; Adobe Reader; Microsoft.NET Framework 4.6 Preview; Microsoft Macro Assembler 6.11; Microsoft Visual Studio 2013.

	<ul style="list-style-type: none"> - Здание культурно-бытового назначения; - Коттедж с организацией приусадебного участка; - Складирования и сборки ж/б конструкций; - Организация строительной площадки при возведении многоэтажного жилого дома; - Поперечный разрез 3-х пролетного промышленного здания с ж/б каркасом; - Армированная кирпичная стяжка; - Скользящая опалубка; - Коллекция образцов горных пород; - Коллекция пород древесины; - Конус для определения жесткости бетонной смеси; <p>5) Прибор Вика для определения нормальной густоты цементного теста;</p> <p>6) Стандартный набор сит;</p> <p>7) Металлические разъемные формы.</p>	
304 кафедра естественнонаучных и технических дисциплин для выполнения курсовой работы	<ol style="list-style-type: none"> 1) Специализированная мебель 2) Персональный компьютер – 1 шт., подключенный к сети интернет 	Microsoft Windows 7; Microsoft Office Professional 2013; Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows; интернет-браузер; Adobe Reader.
104 читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1) Специализированная мебель; 2) Персональные компьютеры - 5 шт., подключенные к сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала; 3) Кондиционер - 1 шт.; 4) Телевизор - 1 шт.; 5) Копировально-множительная техника. 	Microsoft Windows 7; Microsoft Office Professional 2013; Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows; интернет-браузер; Adobe Reader.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2020 /2021 учебный год.

Протокол № _____ заседания кафедры от « ____ » _____ 202__ г.

Заведующий кафедрой _____ д.т.н. _____ Г.Ю. Ермоленко
Ученая степень, звание, _____ подпись, ФИО

Директор филиала _____ к.ф.н., доцент _____ И.В.Чистяков
Ученая степень, звание, _____ подпись, ФИО

Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями

Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 202__ /202__ учебный год.

Протокол № _____ заседания кафедры от « ____ » _____ 201__ г.

Заведующий кафедрой _____ д.т.н. _____ Г.Ю. Ермоленко
Ученая степень, звание, _____ подпись, ФИО

Директор филиала _____ к.ф.н., доцент _____ И.В.Чистяков
Ученая степень, звание, _____ подпись, ФИО

ПРИЛОЖЕНИЯ

Изучение дисциплины «Основы архитектуры зданий» представляет собой неотъемлемую составную часть подготовки студентов по направлению 08.03.01 «Строительство», профиля «Промышленное и гражданское строительство». Занятия проводятся в виде лекций и практических занятий. Важное значение для изучения курса имеет самостоятельная работа студентов.

Формы контроля знаний студентов предполагают текущий и итоговый контроль. Текущий контроль знаний проводится в форме систематических опросов, периодического тестирования и проведения письменных работ, выполнение курсовой работы. Формой итогового контроля является экзамен.

Самостоятельная работа является главным условием успешного освоения изучаемой учебной дисциплины и формирования высокого профессионализма будущих специалистов.

Исходный этап изучения курса «Основы архитектуры зданий» предполагает ознакомление с Рабочей программой, характеризующей границы и содержание учебного материала, который подлежит освоению.

Изучение отдельных тем курса необходимо осуществлять в соответствии с поставленными в них целями, их значимостью, основываясь на содержании и вопросах, поставленных в лекции преподавателя и приведенных в планах и заданиях к практическим занятиям, а также методических указаниях для студентов.

В учебниках и учебных пособиях, представленных в списке рекомендуемой литературы содержатся возможные ответы на поставленные вопросы. Инструментами освоения учебного материала являются основные термины и понятия, составляющие категориальный аппарат дисциплины. Их осмысление, запоминание и практическое использование являются обязательным условием овладения курсом.

Изучение каждой темы следует завершать выполнением практических заданий, ответами на тесты, содержащихся в соответствующих разделах учебников и методических пособий по курсу «Основы архитектуры зданий». Для обеспечения систематического контроля над процессом усвоения тем курса следует пользоваться перечнем контрольных вопросов для проверки знаний по дисциплине, содержащихся в планах и заданиях к практическим занятиям и методическим указаниях для студентов. Если при ответах на сформулированные в перечне вопросы возникнут затруднения, необходимо очередной раз вернуться к изучению соответствующей темы, либо обратиться за консультацией к преподавателю.

Успешное освоение курса дисциплины возможно лишь при систематической работе, требующей глубокого осмысления и повторения пройденного материала, поэтому необходимо делать соответствующие записи по каждой теме.