Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цветлюк Лариса Сергеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.10.2026 18:04:05
Уникальный программный ключ:
e4e919f04dc802624637575c97796a744138b172b88dd38f9301d8c2340974f9

Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Институт непрерывного образования»

Рассмотрено
на заседании кафедры естественнонаучных
и общегуманитарных дисциплин
Зав. кафедрой
_____Трубицын А.С.
24 сентября 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор АНО ВО «ИНО»
_____ Цветлюк Л.С.
24 сентября 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Основы архитектуры и строительных конструкций
для направления подготовки
38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура
направленность (профиль) «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура»

Уровень бакалавриата

Квалификация выпускника
Бакалавр

Руководитель основной
профессиональной образовательной программы
доц., к.э.н. Бодрова Е.Е.

Москва, 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» разработана доц., к.т.н. Трубицыным А.С.

Рабочая программа учебной дисциплины «**Основы архитектуры и строительных конструкций**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура» (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2020 № 765, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 38.03.10 «Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения..... 4
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины……... 4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы…….. 4
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы…… 4
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося……... 4
3. Содержание учебной дисциплины……. 5
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения…… 5
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине……
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине…….. 7
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине…. 7
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы…….. 7
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания…… 7
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.. 8
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций……. 17
6. Перечень основной и дополнительной литературы для освоения учебной дисциплины…….. 18
6.1. Основная литература…… 18
6.2. Дополнительная литература…… 18
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных и информационные системы, необходимые для освоения учебной дисциплины……... 18
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины…….. 18
9. Программное обеспечение информационно- коммуникационных технологий…… 20
9.1. Информационные технологии……. 20
9.2. Программное обеспечение……... 20
9.3. Информационно-справочные системы……... 20
10. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы по учебной дисциплине ……. 20
11. Образовательные технологии……... 21

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель:

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

Задачи изучения дисциплины:

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.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина является элементом ФТД. Факультативы ОПОП.

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-3.

В результате освоения дисциплины студент должен демонстрировать следующие результаты образования:

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ПК-3	Способен организовать работу по управлению жилищным фондом на уровне местного самоуправления	ПК-3.3. Осуществляет контроль своевременного выполнения установленного объема ремонтно-строительных работ, качества их производства, соблюдения строительных норм, технических условий и технологии производства работ; соблюдения правил пожарной безопасности, санитарных, экологических и иных норм и правил

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет **2** зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6
Аудиторные учебные занятия, всего	**26**	**26**
В том числе:		
Учебные занятия лекционного типа	12	12
Практические занятия	14	14

Самостоятельная работа обучающихся, всего	**46**	**46**
В том числе:		
Доклады/рефераты	10	10
Самоподготовка, практические задания	26	26
Тестирование	10	10
Контроль: вид промежуточной аттестации (зачет)		**Зачет**
Общая трудоемкость учебной дисциплины	**72**	

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем аудиторных занятий составляет – 26 ч.

Объем самостоятельной работы – 46 ч.

№ п/п	Модуль, раздел (тема)	Виды учебной работы, академических часов					Формы контроля освоения обучающимися учебной дисциплины			
		Всего	Самостоятельная работа обучающегося	Контактная работа преподавателя с обучающимися			Текущий контроль освоения обучающимися учебной дисциплины			Промежуточная аттестация обучающихся
				Всего	Лекционного типа	Практические занятия	Доклады/рефераты	Тестирование	Практические задания	Зачет
1	Введение. Архитектура – отрасль материальной культуры.	20	12	8	4	4	+	+	+	
2	Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий.	20	12	8	4	4	+	+	+	
3	Типология и конструкции гражданских зданий.	17	12	5	2	3	+	+	+	
4	Типология и конструкция промышленных зданий	15	10	5	2	3	+	+	+	
ВСЕГО ЧАСОВ		**72**	**46**	**26**	**12**	**14**				

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

Тема 1. Введение. Архитектура – отрасль материальной культуры.

Перечень изучаемых элементов содержания учебной дисциплины:

Архитектура как отрасль социальной, технической, экономической и эстетической деятельности общества; архитектура как учебная дисциплина, ее цели и задачи, методы и понятия в подготовке бакалавров.

Вопросы для самоподготовки

1. Эволюция зданий и сооружений, эволюция строительных материалов на примерах самых выдающихся сооружений мира.

2. Архитектурно-строительное проектирование. Состав, компоновка и содержание архитектурно-строительной части проекта, взаимосвязь данной части проекта с другими специальными частями (чертежи сетей теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и т.д.)

3. Методика и техника проектирования, нормативные требования к архитектурно-строительным чертежам.

Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: проверка ответов на вопросы самоподготовки.

Тема 2. Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий.

Перечень изучаемых элементов содержания учебной дисциплины:

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.

Вопросы для самоподготовки

4. Типизация, унификация и модульная система в строительстве: основные положения модульной системы, ее назначение, правила привязки конструктивных элементов здания к разбивочным осям, система размеров в чертежах.

5. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций (определение толщины наружной стены жилого помещения, расчет на точку росы).

Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: проверка ответов на вопросы самоподготовки.

Тема 3. Типология и конструкции гражданских зданий.

Перечень изучаемых элементов содержания учебной дисциплины:

Классификация жилых зданий; функциональные, санитарно-гигиенические, физико-технические, энергоэкономические и экологические требования к жилищу; одноквартирные жилые дома, коттеджи, жилые дома квартирного типа и специализированные; типы общественных зданий; специфика объемно-планировочных решений зданий различного назначения.

Вопросы для самоподготовки

6. Разработка эскизов планов этажей жилого здания по заданию к курсовой работе. Компоновка помещений, привязка стен к модульным разбивочным осям.

7. Конструкции фундаментов жилых зданий. Определение глубины заложения фундаментов. Гидроизоляция фундаментов и подвала.

8. Проектирование перекрытий жилого здания. Разработка плана элементов перекрытия, составление спецификаций.

9. Построение и определение размеров лестниц и лестничных клеток, вычерчивание лестницы в плане и разрезе здания.

10. Стропильные системы крыш (висячие и наслонные стропильные системы и их элементы), разработка плана стропильной системы жилого здания.

11. Формы крыш. Построение плана кровли.

12. Конструкции стен малоэтажных жилых домов (кирпичные многослойные стены, крупноблочные и панельные), элементы стен, узлы.

Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: проверка ответов на вопросы самоподготовки.

Тема 4. Типология и конструкция промышленных зданий

Перечень изучаемых элементов содержания учебной дисциплины:

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.

Вопросы для самоподготовки

14. Типизация и унификация в промышленном строительстве
15. Конструкции железобетонных каркасных одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий
16. Конструкции металлических каркасных промышленных зданий.

Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: проверка ответов на вопросы самоподготовки.

5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является зачет (6 семестр), который проводится в **устной** форме.

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

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения
ПК-3	Способен организовать работу по управлению жилищным фондом на уровне местного самоуправления	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием дисциплины, компетенция реализуется частично	ПК-3.3. Осуществляет контроль своевременного выполнения установленного объема ремонтно-строительных работ, качества их производства, соблюдения строительных норм, технических условий и технологии производства работ; соблюдения правил пожарной безопасности, санитарных, экологических и иных норм и правил	Знать: основные понятия и категории архитектуры и строительства при организационно-технических работах Уметь: осуществлять своевременное выполнение установленного объема ремонтно-строительных работ, качества их производства, соблюдения строительных норм, технических условий и технологии производства работ; соблюдения правил пожарной безопасности, санитарных, экологических и иных норм и правил

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

Код компетенции	Этапы формирования компетенции	Инструмент, оценивающий сформированность компетенции*	Показатель оценивания компетенции
	Этап формирования	Доклад/реферат*	А) полностью сформирована - 5

ПК-3	знаниевой основы компетенций (этап формирования содержательно-теоретического базиса компетенции) Лекционные и практические занятия по темам: Тема 1. Введение. Архитектура – отрасль материальной культуры. Тема 2. Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий. Тема 3. Типология и конструкции гражданских зданий. Тема 4. Типология и конструкция промышленных зданий	Тестирование* Практическое задание* Зачет* Экзамен*	баллов Б) частично сформирована - 3-4 балла С) не сформирована- 2 и менее баллов

Характеристики инструментов (средств), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. В реферате должна быть раскрыта тема, структура должна соответствовать теме и быть отражена в оглавлении, размер работы – 10-15 стр. печатного текста (список литературы и приложения в объем не входят), снабженного сносками и списком использованной литературы. Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения. Во введении обучающийся кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает цель и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования. В основной части (может состоять из 2-3 параграфов) подробно раскрывается содержание вопросов темы. В заключении должны быть кратко сформулированы полученные результаты исследования, приведены обобщающие выводы. Заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы. В список литературы обучающийся включает только те издания, которые он использовал при написании реферата (не менее 5-7). В тексте обязательны ссылки на использованную литературу, оформленные в соответствии с ГОСТом. В приложении к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата. **Критерии оценки реферата***:* 1) Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота проанализированного материала по теме; умение работать с отечественными и зарубежными научными исследованиями, критической литературой, периодикой, систематизировать и структурировать материал; г) обоснованность способов и методов работы с материалом, адекватное и правомерное использование методов классификации, сравнения и др.; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме). 2) Оригинальность текста: а) самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта из-

вестной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); б) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт. 3) Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.). 4) Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы. б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Доклад – это научное сообщение на практическом занятии, заседании научного кружка или учебно-теоретической конференции. **Критерии оценки доклада**: соответствие содержания заявленной теме; актуальность, новизна и значимость темы; аргументированность, полнота, структурированность и логичность изложения; свободное владение материалом: последовательность, умение вести дискуссию, правильно отвечать на вопросы; самостоятельность, степень оригинальности предложенных решений, иллюстративности, обобщений и выводов; наличие собственного отношения автора к рассматриваемой проблеме/теме (насколько точно и аргументировано выражено отношение автора к теме доклада); представление материала: качество презентации, оформления; культура речи, ораторское мастерство (соблюдение норм литературного языка, правильное произношения слов и фраз, оптимальный темп речи; умение правильно расставлять акценты; умение говорить достаточно громко, четко и убедительно); использование профессиональной терминологии (оценка того, насколько полно отражены в выступлении обучающегося профессиональные термины и общекультурные понятия по теме, а также насколько уверенно выступающий ими владеет); выдержанность регламента.

Практическое задание – это частично регламентированное задание, имеющее алгоритмическое или нестандартное решение, позволяющее диагностировать умения интегрировать знания различных научных областей, аргументировать собственную точку зрения, доказывать правильность своей позиции. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Тестирование – это контрольное мероприятие по учебному материалу, состоящее в выполнении обучающимся системы стандартизированных заданий, которая позволяет автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Тестирование включает в себя следующие типы заданий: задание с единственным выбором ответа из предложенных вариантов, задание на определение верных и неверных суждений; задание с множественным выбором ответов. **Критерии оценки:** от 90% до 100% правильно выполненных заданий – отлично; от 70% до 89% правильно выполненных заданий - хорошо; от 50% до 69% правильно выполненных заданий – удовлетворительно; от 0 до 49 % правильно выполненных заданий – не удовлетворительно.

Зачет – контрольное мероприятие, которое проводится по учебной дисциплине в виде, предусмотренном учебным планом, по окончании изучения курса. Занятие аудиторное, проводится в устной форме с использованием фондов оценочных средств по учебной дисциплине.

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

Текущая аттестация:

Темы докладов /рефератов:

1. Архитектура и строительные технологии
2. Конструктивные системы в архитектуре
3. Архитектура Древнего Египта
4. Архитектура Древней Индии
5. Архитектура Древнего Китая
6. Архитектура Древней Греции
7. Архитектура Древнего Рима
8. Архитектура Византийской империи
9. Архитектура Владимирской Руси (XII-XIII в.в.)
10. Архитектура Новгорода (X-XIV в.в.)
11. Архитектура Московского государства (XII-XIV в.в.)
12. Готическая архитектура Франции
13. Готическая архитектура Германии
14. Готическая архитектура Англии
15. Архитектура итальянского Возрождения (XIV-XV в.в.)
16. Архитектура Западной Европы XVII в.
17. Архитектура Западной Европы XVIII в.
18. Архитектура Западной Европы XIX в. Особенности стилей «классицизм» и «барокко».
19. Архитектура Российской империи XVIII в.
20. Архитектура Российской империи XIX в.
21. Выдающиеся архитекторы СССР (1-2 имени)
22. Архитектура Европы XX века
23. Архитектура США XX века

Практические задания для самостоятельной работы студентов:

1. Выполнить эскиз одноэтажного здания и указать внешние нагрузки, действующие на здание.
2. Составить блок-схему теплотехнического расчета.
3. Составить таблицу основных строительных модулей.
4. Выполнить схему жилого здания и указать все конструктивные элементы.
5. Начертить по заданным параметрам конструктивную систему промышленного здания с обозначением всех конструктивных элементов, образующих несущий остов здания.
6. Начертить эскиз трех основных схем зданий.
7. Начертить фундамент в соответствии с заданной конструктивной системой здания.
8. Начертить перемычки над оконным или дверным проемом в стене (несущей или самонесущей).
9. Начертить перекрытие по заданным параметрам.
10. Выполнить эскиз пола с указанием всех основных элементов.
11. Подготовить доклад по новым конструкциям и материалам перегородок.
12. По заданным параметрам начертить окно гражданского здания с указанием всех основных элементов.
13. Начертить скатную крышу по заданной форме здания в плане с обозначением всех элементов крыши.
14. В рабочей тетради дать характеристику крупноблочным, крупнопанельным и большепролетным зданиям.

15. Начертить в соответствии с заданием общий вид большепролетной конструкции.

16. Начертить в соответствии с заданием общий вид подвесных потолков.

17. Подготовить доклад «деревянные здания и их область применения в современных условиях».

18. Привести варианты усиления конструкций фундаментов, стен, простенков, столбов и перекрытий.

19. По заданным параметрам вычертить в плане конструктивную систему одноэтажного промышленного здания.

20. Выполнить эскизы разновидностей колонн.

Тестирование по учебной дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций»

Типовые тестовые задания

Примеры вопросов для тестирования

1.Несущий остов каркасного здания состоит из:

а) фундаментов, колонн, стен, плит;
б) фундаментов, стоек, балок, плит перекрытия, связей;
в) колонн, стен, плит, связей;
г) фундаментов, стен, перегородок;
д) фундаментов, колонн, стен, плит, перегородок.

2. Связи обеспечивают:

а) четкое разделение функций между несущими и ограждающими конструкциями;
б) долговечность здания;
в) отсутствие стенового ограждения на первом этаже;
г) прочность, огнестойкость;
д) жесткость и устойчивость здания.

3. Укажите конструктивные элементы, выполняющие только функции несущих элементов:

а) фундамент;
б) наружная стена;
в) перегородка;
г) окно;
д) колонна.

4. Назовите материал для заделки вертикальных стыков в каркасно-панельных зданиях:

а) цементный раствор;
б) герметизирующая мастика;
в) упругая прокладка из пороизола;
г) суриковая замазка;
д) тяжелый бетон.

5. Экономичность возведения зданий достигается в результате:

а) рациональной компоновки внутреннего объема;
б) соответствующего выбора материалов и конструкций;

в) сокращение сроков и повышение качества строительства;
г) применение дешевых строительных материалов;
д) применение современных строительных материалов.

6. Утверждение конструкций, прошедших проверку в эксплуатации, в качестве образцов называют:
а) стандартизацией;
б) типизацией;
в) унификацией;
г) индустриализацией;
д) универсальностью.

7.Оси конструктивных элементов в здании, изображенные на чертеже называют:
а) разбивочными;
б) координационными;
в) геодезические;
г) меридианные;
д) координатными

8. Металлические подкрановые балки имеют сечение:
а) двутавровое;
б) тавровое;
в) трапецеидальное;
г) прямоугольное;
д) правильного ответа нет.

9.Связи по нижнему поясу ферм устанавливаются:
а) поперек пролетов в торцах и у температурного шва;
б) вдоль пролетов между крайними панелями ферм;
в) поперек и вдоль пролетов;
г) поперек пролетов у температурного шва;
д) поперек пролетов.

10.Поперечные ребра жесткости в сплошной подкрановой балке обеспечивают:
а) общую устойчивость балки;
б) местную устойчивость верхнего пояса балки;
в) местную устойчивость стенки балки;
г) местную устойчивость верхнего пояса и стенки балки;
д) правильного ответа нет.

11. Строительство зданий из объемных блоков включает работы на строительной площадке:
а) формовку блоков на специальных установках;
б) отделку стен, потолков, настилку полов и др.;
в) монтаж стыков;
г) устройство кровли;
д) заделку стыков.

12. Осадка - это ....
а) деформация грунта под нагрузкой, вызывающая его равномерное уплотнение;

б) скольжение одного пласта грунта по другому;
в) непостоянство объема грунта из-за сезонного промерзания и оттаивания;
г) деформация, вызывающая коренное изменение структуры грунтов;
д) неравномерная деформация грунта.

13. Какая планировочная схема характеризуется непосредственным сообщением между собой смежных проходных помещений.

а) коридорная;
б) секционная;
в) зальная;
г) галерейная;
д) анфиладная.

14. Дайте определение конструкции, перекрывающей проем:

а) карниз;
б) пилястра;
в) перемычка;•
г) поясок;
д) сандрик.

15. Укажите местоположение осадочных деформационных швов в здании:

а) на протяженных участках стен;
б) в местах примыкания разноэтажных участков стен;
в) на границе залегания грунтов, неоднородных по геологическому строению;
г) в геопатогенных, зонах;
д) в углах здания.

16. Перекрытия, представляющие собой сплошную монолитную плиту:

а) балочные;
б) кессонные;
в) ребристые;
г) сборные многопустотные плиты;
д) безбалочные.

17. Пол, сделанный из смеси каустического магнезита, водного раствора хлористого магния и мелких древесных опилок:

а) ксилолитовые полы;
б) мозаичные;
в) клинкерные;
г) бетонные полы;
д) торцовые.

18. Здания, которые служат для осуществления в них производственных процессов различных отраслей промышленности – это:

А) жилые
Б) общественные
В) промышленные
Г) сельскохозяйственные

19. Сколько этажей в зданиях повышенной этажности?

А) 1-3
Б) 4-9

В) 10-20
Г) 20 и более

20. Ко второму классу зданий согласно СНиП относят:

А) жилые здания повышенной этажности, уникальные промышленные здания
Б) временные здания
В) жилые здания до 5 этажей, общественные здания небольшой вместимости, вспомогательные здания промышленных предприятий
Г) многоэтажные жилые здания, основные корпусы промышленных предприятий, общественные здания массового строительства

21. Прочность здания – это:

А) способность к разрушению, в какие бы условия эксплуатации оно не попадало
Б) степень занятости материалов конструкции, из которых оно сооружено
В) уменьшение затрат стоимости и трудоемкости материалов, снижения массы здания и трудовых затрат на возведение
Г) все ответы правильные

22. К какой части здания относят фундамент, стены, отдельные опоры, перекрытия и покрытия?

А) к объемно-планировочным элементам
Б) к конструктивным элементам
В) строительные изделиям, из которых складываются конструктивные элементы
Г) нет верного ответа

23. … — совокупность всех факторов и процессов, формирующих тепловой внутренний микроклимат здания в процессе эксплуатации.

А) тепловая защита здания
Б) теплотехнический расчет
В) тепловой режим здания
Г) воздушная прослойка

24. Какой шум образуется вследствие механического воздействия на конструкции здания?

А) ударный
Б) структурный
В) воздушный
Г) звук

25. Для чего предназначена общая комната?

А) для приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых процессов
Б) для сна, занятий, хранения одежды, белья
В) для проведения к жилым комнатам
Г) для отдыха, общения семьи или приема гостей

26. Условная линейная единица измерения, применяемая для координации размеров зданий и сооружений, их элементов, строительных конструкций, изделий и элементов оборудования – это…

А) модуль
Б) внешний модуль
В) укрупненный модуль
Г) дробный модуль

27. … — это здания для размещения административно-конторских помещений, помещений общественных организаций, бытовых помещений и устройств (душевых, гардеробных и пр.)

А) производственные

Б) энергетические

В) здания транспортно-складского хозяйства

Г) вспомогательные

28. Кошка как подъемно-транспортное оборудование – это:

А) оборудование, которое выполняются с ручным приводом или электроприводом, стационарными или передвижными, с открытыми и закрытыми кабинами или без них

Б) таль, закрепленную на тележке, которая может передвигаться по нижней полке двутавровой балки (монорельсу) при помощи ручной цепной передачи

В) кранбалка, которую применяют при пролетах зданий до 30м и небольшой массе поднимаемого груза

Г) устройство, которое применяют в основном в одноэтажных промышленных зданиях

29. Специальные краны бывают: (отметить лишнее)

А) консольно-поворотные

Б) консольно-катучие

В) монорельс

Г) краны-штабелеры

30. Часть здания с размерами, равными высоте этажа, пролету и шагу – это:

А) объемно — планировочный элемент

Б) планировочный элемент

В) температурный блок

Г) основание

31. К каким грунтам относят песчаники?

А) крупнообломочные

Б) песчаные

В) скальные

Г) глинистые

32. … — это часть здания, расположенная ниже отметки поверхности грунта

А) фундамент

Б) основание

В) прочность

Г) стены и перегородки

33. Что обеспечивается морозостойкостью материалов, применяемых для внешней кладки?

А) устойчивость

Б) долговечность

В) теплозащитная способность

Г) эстетика

34. Какие бетонные панели выполняют из легких и ячеистых бетонов?

А) двухслойные

Б) горизонтальные
В) вертикальные
Г) однослойные

35. Каких перекрытий не существует? (выбрать лишнее)
А) чердачные
Б) мансардные
В) подвальные
Г) цокольные

36. Какой долговечностью обладают рубероидные кровли?
А) 5-10 лет
Б) 10-15 лет
В) 15-20 лет
Г) 20-30 лет

37. Какого типа водостока не бывает?
А) внутренний
Б) неорганизованный
В) организованный
Г) нет верного ответа

38. Площадка, с трех сторон окруженная стенами и только с одной стороны – ограждением – это:
А) лоджия
Б) балкон
В) мансарда
Г) эркер

39. Вынесенная за плоскость фасадной стены часть помещений – это:
А) лоджия
Б) балкон
В) мансарда
Г) эркер

40. Количество ступеней должно быть не более …, минимум … .
А) 16 и 2
Б) 17 и 3
В) 18 и 3
Г) 20 и 4

41. Для чего минимальный зазор между маршами должен быть 100мм?
А) для обеспечения эвакуации
Б) для пропуска пожарных рукавов
В) для водостока
Г) все ответы правильные

42. Назовите основной светопрозрачный материал:
А) алюминиевые материалы
Б) металлопластиковые
В) силикатные стекла
Г) металлические материалы

43. Каких типов фонарей не существует?

А) прямоугольные

Б) зубчатые

В) зенитные

Г) все типы из перечисленных выше существуют

44. Подъемно-поворотные (секционные) ворота 4,8×5,4м – для:

А) всех видов напольного транспорта

Б) горячих цехов и складов

В) в цехах различного назначения

Г) пропуска железнодорожного транспорта

45. Для населенных мест добывающих районов с гористой местностью и большими водоемами применяется … тип населенного места

А) компактный

Б) децентрализованный

В) разреженный

Г) рассредоточенный

46. … — часть селитебной территории, ограниченная общегородскими и селитебными проездами

А) микрорайон

Б) поселок

В) квартал

Г) район

47. Землетрясения до VI баллов:

А) причиняют вреда обычным зданиям и сооружениям

Б) в стенах каменных зданий и сооружений появляются трещины

В) появляются значительные повреждения

Г) приводят к сильным повреждениям, обвалам

48. Какой формы в основном бывают резервуары?

А) конусной и цилиндрической

Б) прямоугольной и цилиндрической

В) цилиндрической и трапециевидной

Г) конусной и трапециевидной

Примерный перечень вопросов для промежуточного контроля знаний на зачете:

1. Эволюция зданий на примерах самых выдающихся сооружений мира.
2. Эволюция сооружений на примерах самых выдающихся сооружений мира.
3. Эволюция строительных материалов.
4. Архитектурно-строительное проектирование.
5. Состав, компоновка и содержание архитектурно-строительной части проекта, взаимосвязь данной части проекта с другими специальными частями.
6. Методика и техника проектирования.
7. Нормативные требования к архитектурно-строительным чертежам.
8. Структура зданий.
9. Объемно-планировочные и конструктивные элементы зданий.

10. Функциональные основы проектирования.
11. Назначения основных габаритов здания и его помещений.
12. Физико-технические основы проектирования как метод обеспечения комфортной внутренней среды помещений.
13. Требования строительной индустрии и их учет в проектировании зданий.
14. Модульная координация размеров зданий.
15. Унификация и типизация зданий и сооружений.
16. Композиционные основы проектирования.
17. Правила привязки конструктивных элементов здания к разбивочным осям.
18. Система размеров в чертежах.

Перечень вопросов для промежуточного контроля знаний на зачете (7 семестр):

1. Конструктивные и строительные системы. Конструктивные схемы здания
2. Требования к зданиям. Общие положения проектирования зданий
3. Объёмно - планировочные решения зданий
4. Классификация зданий.
5. Санитарно - гигиенические требования
6. Противопожарные требования
7. Объёмно - планировочные решения многоэтажных зданий.
8. Правила привязок конструктивных элементов бескаркасных и каркасных зданий к координационным осям.
9. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости здания.
10. Функциональный процесс - как основа проектирования.
11. Модульная координация размеров, унификация и типизация
12. Входной узел. Основные планировочные решения.
13. Противопожарные мероприятия. Эвакуация людей из помещений.
14. Конструктивные схемы многоэтажных зданий.
15. Конструктивные схемы каркасных зданий.
16. Конструкции стен.
17. Конструкции перекрытий.
18. Полы.
19. Окна, витрины и витражи.
20. Особенности объемно - планировочных и конструктивных решений зданий, возводимых методом подъема перекрытий и этажей.
21. Архитектурно - художественная композиция зданий.
22. Архитектурная отделка помещений. Приемы архитектурных решений.
23. Железобетонные монолитные и сборно-монолитные перекрытия.
24. Кровли, требования к ним, классификация.
25. Лестницы, требования к ним. Классификация.
26. Перегородки.
27. Двери. Ворота.
28. Железобетонный каркас зданий.
29. Стальной каркас зданий.
30. Плоские несущие конструкции покрытий.
31. Оболочки и складки.
32. Ванты и мембраны
33. Перекрестные (структурные) покрытия.
34. Купола и своды.
35. Световые и аэрационные фонари.
36. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости одноэтажных зданий.

37. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости многоэтажных зданий.

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

Ответы обучающегося на зачете оцениваются каждым педагогическим работником по варианту зачтено/незачтено.

Критерии оценки ответа на вопросы теоретического блока.

«Зачтено» – обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок;

«Незачтено» - обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины

6.1. Основная литература.

1. Стецкий, С. В. Архитектура и строительство. Вводный курс : учебное пособие : [12+] / С. В. Стецкий. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 308 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613834

6.2. Дополнительная литература

1. Ананьин, М. Ю. Основы архитектуры и строительных конструкций: термины и определения : учебное пособие / М. Ю. Ананьин ; Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2016. – 134 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=688975

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных и информационные системы, необходимые для освоения учебной дисциплины

1. http://minobrnauki.gov.ru – сайт Минобрнауки РФ
2. http://biblioclub.ru –ЭБС Университетская библиотека
3. https://ro-edu.ru/ – Медиапортал «Российское образование»
4. http://www.prlib.ru – Президентская библиотека
5. http://www.rusneb.ru – Национальная электронная библиотека
6. http://lib.icone.ru - Электронно-библиотечная система АНО ВО «Институт непрерывного образования»
7. http://elibrary.rsl.ru/ – сайт Российской государственной библиотеки (раздел «Электронная библиотека»)
8. http://elibrary.ru – научная электронная библиотека «Elibrary»
9. https://fgiscs.minstroyrf.ru – Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве
10. https://www.rst.gov.ru – Росстандарт Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Института.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

– знакомит с новым учебным материалом;
– разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
– систематизирует учебный материал;
– ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

– внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
– ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
– внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
– запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
– постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
– узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к практическому занятию

При подготовке к практическому занятию следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к практическому занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия.

Работа во время проведения практического занятия включает несколько моментов:

– консультирование студентов преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в аудитории;

– самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю»).

Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. При подготовке к зачету обратите внимание на практические задания на основе теоретического материала.

При подготовке к ответу на вопросы зачета по теоретической части учебной дисциплины выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Программное обеспечение информационно-коммуникационных технологий

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет;
3. Проектор.
4. Система VOTUM

9.2. Программное обеспечение

1. Windows 7
2. LibreOffice Writer,
3. LibreOffice Calc,
4. LibreOffice Impress
8. LibreCAD

9.3. Информационные справочные системы

1. Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации Гарант - http://www.garant.ru/
2. Справочная правовая система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru/

10. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы по учебной дисциплине

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических за-	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведе-

нятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	ния практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)
Учебная аудитория №5 **Оснащение:** Стул с пюпитром – 48 шт. Стол преподавателя – 1 шт. Стул преподавателя – 1 шт. Экран большого размера– 1 шт. Меловая доска – 1 шт. Ноутбук - 1 шт. Проектор INFocus -1 шт.	115114, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Даниловский, наб. Дербеневская, д. 11, помещение №5, площадью 80.4 м2
Помещение для самостоятельной работы **Оснащение:** Стул с пюпитром – 25 шт. Стол преподавателя – 1 шт., Стул преподавателя – 1 шт. Персональный компьютер с периферией, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации. – 1 шт. МФУ - 1 шт.	115114, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Даниловский, наб. Дербеневская, д. 11, помещение №3, площадью 46.6 м2

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» применяются различные образовательные технологии.

Освоение учебной дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме дискуссий, разбора конкретных ситуаций и практических задач в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.