

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 16.07.2026 14:02:01
Уникальный идентификатор документа:
c3a47a2f4b9180af254bef5354c4938c4a04716d



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА
имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ, ИНЖЕНЕРИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.04 Здания и сооружения

Специальность 21.02.19 Землеустройство

Вид подготовки: базовая, на базе основного общего образования

Форма обучения: очная

Калуга, 2026

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минпросвещения России от 18.05.2022 № 399 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.06.2022 N 68941)

Программа обсуждена на заседании кафедры землеустройства и кадастров
протокол № 8 от «20» мая 2026 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии

Сихарулидзе Т.Д., к.с.-х.н., доцент



«20» мая 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ»	5
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ»	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ»	1 1
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ»	1 6

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Здания и сооружения» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.19 Землеустройство.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Здания и сооружения» входит в профессиональный цикл изучается на 3 курсе в 6 семестре.

1.3 Цель, задачи учебной дисциплины и требования к результатам её освоения:

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний классификации зданий и сооружений, основных параметров и характеристик различных типов зданий и сооружений, подготовка студентов к дальнейшему профессиональному обучению.

В результате освоения учебной дисциплины «Здания и сооружения» обучающийся должен **знать:**

- классификацию зданий по типам, по функциональному назначению;
- основные параметры и характеристики различных типов зданий.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям;
- определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);
- определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;
- определять основные конструктивные элементы зданий и сооружений.

1.4 Компетенции, формируемые у студентов в результате освоения дисциплины

При изучении дисциплины «Здания и сооружения» у студентов формируются следующие **компетенции**:

Код	Наименование результата обучения
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ПК 2.1	Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.
ПК 2.2	Выполнять градостроительную оценку территории поселения.
ПК 2.3	Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.
ПК 2.4	Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.
ПК 3.1	Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН).
ПК 3.2	Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости.
ПК 3.3	Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;
ПК 3.4	Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

21.02.19 Землеустройство

Вид учебной работы	Объем, часов	
	<i>всего</i>	<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42	
в том числе:		
теоретические занятия	14	
практические занятия	28	28
контрольные работы	-	
курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22	
в том числе:		
систематическая проработка конспектов лекций, учебной литературы по изучаемым темам, учебных пособий; поиск информации в сети Интернет	16	
выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов	6	
Консультации	-	
Промежуточная аттестация:	16	
зачет с оценкой	6 семестр	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ»

21.02.19 Землеустройство

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общие сведения о строительных материалах		32	
Тема 1.1. Основные свойства строительных материалов	Содержание учебного материала		ПК 2.1- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 02, ОК 03
	1. Инструктаж, входной контроль. Классификация строительных материалов по назначению, составу, структуре, и методам изготовления. Основные свойства строительных материалов. 2. Основные свойства строительных материалов: физические, механические, химические, биологические, эксплуатационные, экологические.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 1 «Решение задач по определению физических свойств строительных материалов»	4	
	Практическое занятие 2 «Решение задач по определению механических свойств строительных материалов»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.2. Общие сведения о строительных материалах	Содержание учебного материала		ПК 2.1.- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 02, ОК 03
	1. Классификация, номенклатура, качественные показатели, область применения основных строительных материалов	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Практическое занятие 3 «Изучение природных каменных материалов: классификация, свойства, виды и область применения»	2	
	2. Практическое занятие 4 «Виды кирпичей и их размеры. Оценка соответствия кирпича требованиям ГОСТ»	2	
	3. Практическое занятие 5 «Изучение строения древесины, ознакомление с образцами разных пород»	1	

	4. Практическое занятие 6 «Общие сведения о вяжущих веществах: классификация, основные свойства, область применения»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 2. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений		28	
Тема 2.1. Индустриализация строительства. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений	Содержание учебного материала	12	ПК 2.1.- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 02, ОК 03
	1. Входной контроль. Инструктаж. Индустриализация строительства. Понятия о зданиях и сооружениях.		
	2. Конструктивные части, элементы зданий и сооружений.		
	3. Классификация зданий по конструктивной схеме.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1. Практическое занятие 8 «Классификация фундаментов зданий и их конструктивные характеристики»	2	
	2. Практическое занятие 9 «Конструктивные характеристики стен и отдельных опор»	2	
	3. Практическое занятие 10 «Конструктивные характеристики перекрытий и перегородок»	2	
	4. Практическое занятие 11 «Конструктивные характеристики оконных и дверных проемов»	2	
	5. Практическое занятие 12 «Конструктивные характеристики покрытий и полов»	1	
	6. Практическое занятие 13 «Конструктивные характеристики крыш и кровель»	1	
	7. Практическое занятие 14 «Конструктивные решения лестниц и пандусов»	1	
	8. Практическое занятие 15 «Архитектурно-конструктивные элементы зданий»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 3. Типология зданий		30	
Тема 3.1. Общие понятия о зданиях и сооружениях	Содержание учебного материала	2	ПК 2.1.- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4. ОК 02, ОК 03
	1. Входной контроль. Цели и задачи дисциплины. Типология как конструктивно-теоретическое знание и инструмент оперативной проектной деятельности. Классификация зданий по типам, по функциональному назначению. Основные параметры и характеристики различных типов зданий.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.2. Типология зданий различного типа	Содержание учебного материала	10	ПК 2.1.- ПК 2.4. ПК 3.1.- ПК 3.4.
	1. Типология гражданских зданий: общие сведения о гражданских зданиях, виды планировочных схем гражданских зданий. 2. Типология жилых зданий: общие сведения, капитальность жилых зданий, номенклатура типов жилых домов, общие принципы планировки квартир. 3. Типология промышленных зданий: классификация производственных зданий и сооружений, приемы их размещения. Типологическая структура промышленных зданий.		

	4. Типология общественных зданий и зданий различного назначения: классификация, объёмно-планировочные решения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	1. Практическое занятие 16 «Определение типа здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу)	4	
	2. Практическое занятие 17 «Определение планировочной схемы гражданского здания по чертежу с описанием наименований помещений»	2	
	3. Практическое занятие 18 «Определение объёмно-планировочных параметров жилых зданий»	2	
	4. Практическое занятие 19 «Характеристика производственного здания. Правила подсчета основных объёмно- планировочных параметров промышленных зданий»	2	
	5. Практическое занятие 20 «Определение объёмно-планировочных параметров общественных зданий»	2	
	6. Практическое занятие 21 «Сравнительная оценка объёмно-планировочных решений зданий для образования и воспитания»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Промежуточная аттестация		16	
Всего:		80	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ»

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля требует наличия учебного кабинета «Кабинет междисциплинарных курсов».

Наименование учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных помещений и помещений для самостоятельной работы
Кабинет междисциплинарных курсов	Парты- 24, стулья- 48, жалюзи -3, доска -1, трибуна-1, шкаф металлический-1, таблицы и плакаты по изучаемым темам, экран (переносной) со штативом-1, проектор (переносной) – 1, портативный компьютер – 1.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№	Название	(лицензия\ свободное ПО)
1	Windows 10	лицензия
2	Windows 11	лицензия
3	Paint.NET	свободное ПО
4	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО
5	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+"	свободное ПО для обучающихся
6	Microsoftoffice 2019	лицензия
7	AcrobatReader	свободное ПО
8	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия
Специализированное ПО		
1	FreeCAD	свободное ПО
2	WindowsHyper-V Server	свободное ПО
3	NotePad++	свободное ПО
4	Microsoft SQL server	лицензия
5	HiediSQL	свободное ПО

6	BlueStaks 5(эмулятор Андроид)	свободное ПО
7	OneSolisScouting	свободное ПО
8	DirectFarm	свободное ПО
9	AutoCAD	лицензия
10		свободное ПО
11	VisualStudioCode	свободное ПО
12		свободное ПО
13		свободное ПО
14	CorelDrawGraphicsSuite 2021	лицензия
15	RealtimeLandscapingArchitect 2020	лицензия
16		лицензия
17	Наш сад Кристалл 10.0	лицензия
18	Dia	свободное ПО
19	КОМПАС 3D v19	лицензия

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень основной, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов

Основная литература:

1. Казаков, Ю. Н. Технология возведения зданий / Ю. Н. Казаков, А. М. Мороз, В. П. Захаров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-47007-5. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322580>. — Текст : электронный.
2. Шипов, А. Е. Архитектура зданий. Проектирование архитектурных конструкций / А. Е. Шипов, Л. И. Шипова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-507-46015-1. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293024>. — Текст : электронный..

Дополнительная литература:

1. Иванова, Н. В. Типология зданий и сооружений. Общественные здания : учебное пособие / Н. В. Иванова. — Волгоград :ВолгГТУ, 2021. — 145 с. — ISBN 978-5-9948-4077-1. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288524> – Текст электронный.
2. Мезенина О. Б. Кадастр недвижимости, государственный кадастровый учет и регистрация прав: учебное пособие / О. Б. Мезенина, М. В. Кузьмина. — Екатеринбург: УГЛУТУ, 2019. — 106 с. — ISBN 978-5-94984-729-9. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142516>.– Текст: электронный.
3. Типология объектов недвижимости : учебное пособие для студентов / А. М. Поликарпов, Ю. Е. Поликарпова, В. Е. Божбов, Л. К. Курбанова. — Санкт-Петербург : СПбГЛУТУ, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-9239- 1280-7. — URL: <https://e.lanbook.com/book/257858> - Текст электронный.

Нормативные документы:

1. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая от 30 ноября 1994 г. N 51-ФЗ): текст с изменениями на 08.03.2022: [принят 21.10.1994]. — URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/10164072/paragraph/521837163:1> – Режим доступа: ГАРАНТ: информационно-правовое обеспечение: [сайт]; по подписке. – Текст: электронный.
2. Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ : текст с изменениями на 01.05.2022 г.: [принят 28 сентября 2001года].– URL:<http://ivo.garant.ru/#/document/12124624/paragraph/2941446> – Режим доступа: ГАРАНТ : информационно-правовое обеспечение : [сайт]; по подписке. – Текст: электронный.
3. Российская Федерация. Конституция Российской Федерации

(принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ, с изменениями от 01.07.2020). – URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/10103000/paragraph/14366:6> – Режим доступа: ГАРАНТ: информационно-правовое обеспечение:[сайт]; по подписке. – Текст: электронный.

4. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон от 13 июля 2015г. № 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости": текст с изменениями на 14.03.2022г.: [принят 3 июля 2015 года]. – URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/71129192/paragraph/1> – Режим доступа: ГАРАНТ : информационно-правовое обеспечение:[сайт]; по подписке. – Текст: электронный.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения профессионального модуля:

1. Вестник Росреестра: официальное издание Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии: сайт. – URL: <https://rosreestr.ru/site/press/pechatnye-izdaniya/zhurnal-vestnik-rosreestra/> – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

2. Имущественные отношения в Российской Федерации: общероссийский информационно-аналитический и научно-практический журнал : сайт. – URL: <http://www.iovrf.ru> – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

3.3 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии). Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект

лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено. Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ»

4.1 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Основные формы текущего контроля: опрос, подготовка сообщения, тестирование, написание эссе и реферата, создание мультимедийной презентации, решение ситуационных задач, подготовка к интерактивным занятиям.

Текущий контроль традиционно служит основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Цель каждой формы контроля – зафиксировать приобретенные обучающимся в результате освоения учебной дисциплины знания, умения, навыки, способствующие формированию компетенций.

Формы устного контроля по учебной дисциплине: опрос, подготовка сообщения, участие в интерактивных занятиях в виде деловой игры.

Формы письменного контроля по учебной дисциплине:

Тесты – это простейшая форма контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями, конкретными знаниями.

Эссе – одна из форм письменных работ, наиболее эффективная при освоении учебных дисциплин и формировании общих компетенций. Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных умозаключений.

Рефераты – форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении учебной дисциплины. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких источников по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию

материала и краткое его изложение.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины - классификация зданий по типам, по функциональному назначению; - основные параметры и характеристики различных типов зданий.	Полнота ответов, точность формулировок; более 50 % правильных ответов. Более 50 % правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии.	Текущий контроль при проведении: - письменный/устный опрос; - тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (устного сообщения, реферата, подготовка конспекта учебного материала, составление плана ответа, решение ситуационных задач.
Перечень умений, Осваиваемых в рамках дисциплины: - читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям; - определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу); - определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения; - определять основные конструктивные элементы зданий и сооружений.	Полнота ответов, точность формулировок; более 50 % правильных ответов. Более 50 % правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии.	Текущий контроль при проведении: - письменного/устного опроса; - тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (устного сообщения, реферата, подготовка конспекта учебного материала, составление плана ответа, решение ситуационных задач.

4.2 Форма промежуточной аттестации студентов по дисциплине. Методика проведения зачета с оценкой. Примерные вопросы и задания к зачету с оценкой. Критерии оценки на зачете с оценкой.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Здания и сооружения», установленная рабочим учебным планом – зачет с оценкой.

Методика проведения зачета с оценкой

В соответствии с действующим Положением о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся факультета СПО обучающийся может быть освобожден преподавателем от сдачи зачета с оценкой при условии выполнения всех рубежных контрольных точек на «хорошо» и «отлично».

Рубежные контрольные точки (**РКТ**) по дисциплине определены в виде итогового теста после изучения каждого раздела по дисциплине. Всего предполагается провести **2 РКТ**.

Если студент **не выполняет** задания в рамках рубежного контроля на «хорошо» / «отлично», то проходит промежуточную аттестацию в традиционной форме. Зачет с оценкой проводится на последнем занятии в виде устного ответа на 1 вопрос и решения одной ситуационной задачи. Во время проведения зачета с оценкой в аудитории одновременно присутствует не более 5 студентов. На подготовку к ответу дается не более 15 минут. Далее – один студент отвечает, остальные готовятся.

Примерные вопросы к зачету с оценкой (ОК 02.; ОК 03.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.)

1. Понятие о зданиях и сооружениях.
2. Типология как конструктивно-теоретическое знание и инструмент оперативной проектной деятельности.
3. Основные параметры и характеристики различных типов зданий.
4. Классификация зданий и сооружений по назначению

5. Классификация зданий и сооружений по этажности, по способу возведения.
6. Классификация зданий и сооружений по степени огнестойкости и долговечности.
7. Требования предъявляемые к зданиям и сооружениям.
8. Требования, определяющие класс жилого здания.
9. Основные конструктивные элементы зданий в зависимости от назначения.
10. Конструктивные элементы здания, образующие надземную связь.
11. Конструктивные элементы здания, образующие подземную связь.
12. Виды крыш и кровли.
13. Здания каркасные, бескаркасные, с неполным каркасом.
14. Основные типы каркасов здания.
15. Конструктивные схемы зданий: для бескаркасных типов зданий, для каркасного типа зданий.
16. Конструкции, определяющие конструктивные схему здания.
17. Понятие о проекте. Виды проектов, их назначение, нормы проектирования, стадии проектирования.
18. Предпроектная и проектная документация строительства
19. Состав типового проекта: рабочие чертежи.
20. Состав типового проекта: пояснительная записка.
21. Состав типового проекта: смета.
22. Состав и содержание проектной документации на строительство зданий и сооружений.
23. Строительный контроль и государственный строительный надзор.

Примерные ситуационные задачи (ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.)

Задача 1

Подсчитать площади трехкомнатной квартиры по данным:

Общая комната 17,60 м²
Две спальни общей площадью.....22,25 м²
Кухня..... 7,84 м²
Прихожая 6,38 м²
Хозяйственная кладовая.....1,31м²
Раздельный санитарный узел.....3,94м²
Итого:

А. Жилая площадь....

Б. Подсобная площадь

В. Полезная площадь....

Задача 2

При определении физического износа отдельных участков ленточного крупноблочного фундамента пятиэтажного трехсекционного жилого дома выявлено:

- на 1-м участке (под первой секцией) физический износ составляет 40%, удельный вес участка к общему объему элемента - 40%;

- на 2-м участке (под второй секцией) -20%, удельный вес участка к общему объему элемента -25 %;;

- на 3-м участке (под третьей секцией) 50%, удельный вес участка к общему объему элемента - 35%.

Определить физический износ ленточного крупноблочного фундамента с учетом удельного веса участков, имеющих различное техническое состояние.

Задача 3

Определить жилую площадь квартиры, если нам известна площадь вспомогательных помещений и планировочный коэффициент K_1 (согласно указанному варианту).

(В целях энергосбережения и повышения энергетической эффективности в жилом фонде был принят Закон N1628 от 27.09.2021 года, который повышает требования к качеству проектных решений многоквартирных жилых зданий. Требования по энергоэффективности зданий в целом не должны снижать или ухудшать потребительские качества квартир. Оценка качества компоновки квартир производится по величине коэффициента K_1 , который равен отношению жилой площади к общей).

$$1.1. A_{\text{жсп}} = 25,0; K_1 = 0,66$$

$$1.2. A_{\text{жсп}} = 18,0; K_1 = 0,63$$

$$1.3. A_{\text{жсп}} = 21,0; K_1 = 0,59$$

$$2.1. A_{\text{жсп}} = 29,0; K_1 = 0,62$$

$$2.2. A_{\text{жсп}} = 22,0; K_1 = 0,67$$

$$2.3. A_{\text{жсп}} = 29,0; K_1 = 0,58$$

$$3.1. A_{\text{жсп}} = 31,0; K_1 = 0,68$$

$$3.2. A_{\text{жсп}} = 15,0; K_1 = 0,57$$

$$3.3. A_{\text{жсп}} = 12,0; K_1 = 0,60$$

$$4.1. A_{\text{жсп}} = 19,0; K_1 = 0,68$$

$$4.2. A_{\text{жсп}} = 27,3; K_1 = 0,71$$

$$4.3. A_{\text{жсп}} = 35,8; K_1 = 0,69.$$

Задача 4

Определить полезную площадь квартиры, если нам известна площадь вспомогательных помещений и планировочный коэффициент K_1 (согласно указанному варианту).

(В целях энергосбережения и повышения энергетической эффективности в жилом фонде был принят Закон N1628 от 27.09.2021 года, который повышает требования к качеству проектных решений многоквартирных жилых зданий. Требования по энергоэффективности зданий в целом не должны снижать или ухудшать потребительские качества квартир. Оценка качества компоновки квартир производится по величине коэффициента K_1 , который равен отношению жилой площади к общей).

$$1.1. A_{\text{жсп}} = 22,0; K_1 = 0,55$$

$$1.2. A_{\text{жсп}} = 27,0; K_1 = 0,59$$

$$1.3. A_{\text{жсп}} = 20,0; K_1 = 0,51$$

$$2.1. A_{\text{жсп}} = 28,0; K_1 = 0,62$$

$$2.2. A_{\text{жсп}} = 30,0; K_1 = 0,69$$

$$2.3. A_{\text{жсп}} = 31,0; K_1 = 0,59$$

$$3.1. A_{\text{жсп}} = 35,0; K_1 = 0,68$$

$$3.2. A_{\text{жсп}} = 19,0; K_1 = 0,63$$

$$3.3. A_{\text{жсп}} = 17,0; K_1 = 0,56$$

$$4.1. A_{\text{жсп}} = 21,8; K_1 = 0,64$$

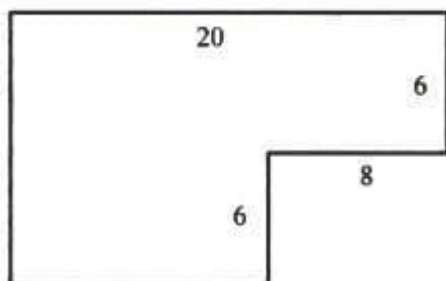
$$4.2. A_{\text{жсп}} = 26,5; K_1 = 0,61$$

$$4.3. A_{\text{жсп}} = 23,6; K_1 = 0,59$$

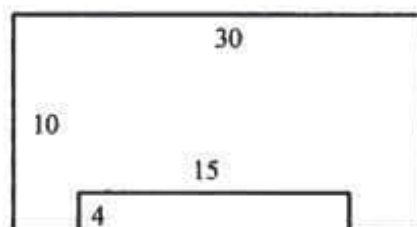
Задача 5

По данным рис. 1-8 (согласно указанному варианту) определить периметр зданий (размеры даны в метрах).

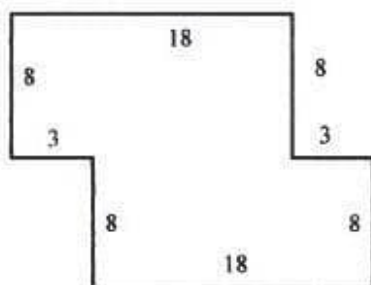
Вариант 1



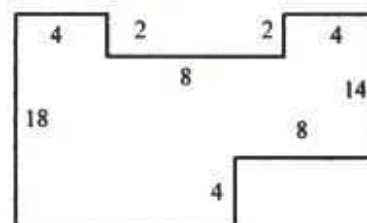
Вариант 2



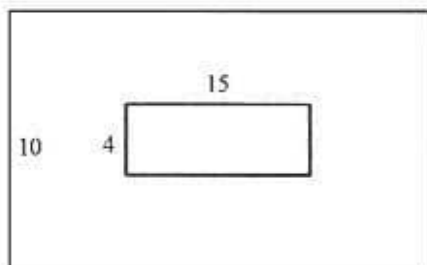
Вариант 3



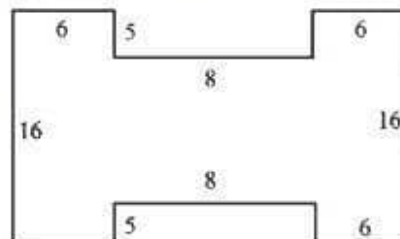
Вариант 4



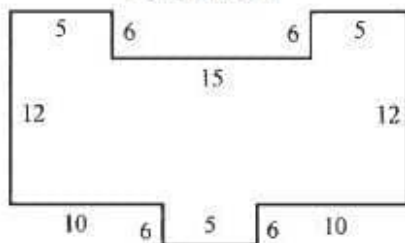
Вариант 5



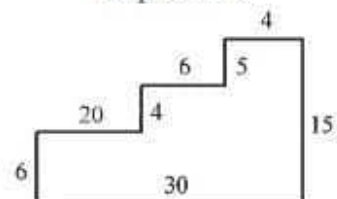
Вариант 6



Вариант 7



Вариант 8



Задача 6

Строительный кирпич имеет размер 250 мм х 120 мм х 60 мм. Найти объем стены, выложенной из 10 000 кирпичей. Учесть, что раствор увеличивает объем на 15%.

Задача 7

Определить количество световых проемов (окон), наружных и внутренних дверей в пятиэтажных секциях жилых зданий: 1-2-3 (рис.72), 2-2 (рис.73), 2-2-4 (рис. 74), 2-2-3 (рис. 75). Определить количество каждого типа квартир в секции (согласно указанному варианту).

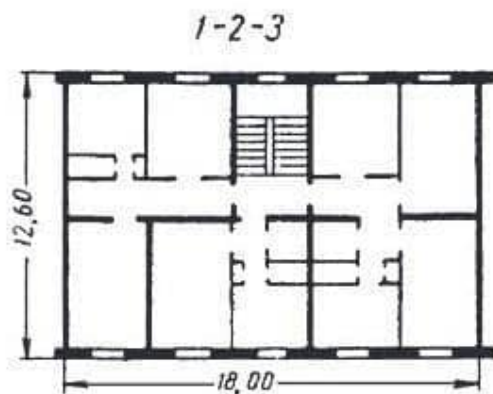


Рис. 72

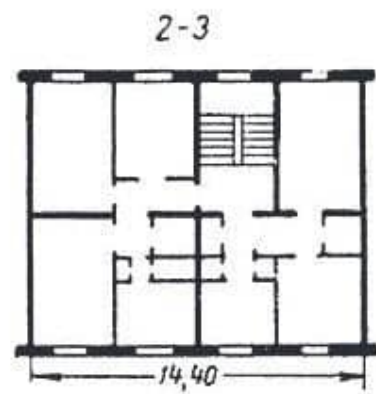


Рис. 73

Секции жилых зданий с различной топографией квартир типового этажа.

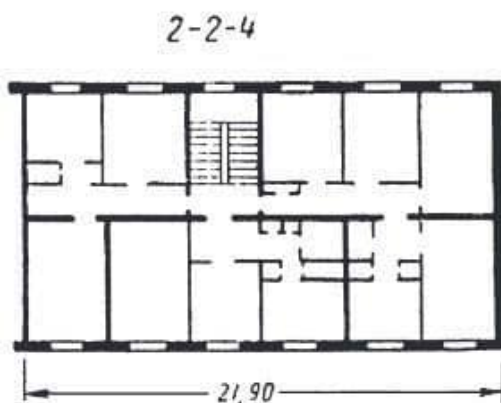


Рис. 74



Рис. 75

Критерии оценки качества знаний, умений и сформированности компетенций студентов в рамках промежуточной аттестации

Оценка «5» (отлично) выставляется, если студент показывает:

- глубокие знания по теоретическому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией;
- умение правильно, без ошибок выполнять практические задания.

Таким образом, прослеживается сформированность соответствующих компетенций, т.к. ответ полный, доказательный, четкий, грамотный.

Оценка «4» (хорошо) выставляется, если студент показывает:

- глубокие знания по теоретическому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией, но допускает отдельные незначительные неточности в формулировках, определениях и т.п.;
- умение выполнять практические задания, но допускает отдельные незначительные ошибки.

В целом ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, т.е. прослеживается сформированность соответствующих компетенций.

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если студент показывает:

- знания по теоретическому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией, но допускает ошибки;
- умение частично выполнять практические задания.

В целом прослеживается сформированность соответствующих компетенций, однако ответ недостаточно последователен, доказателен, грамотен.

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если студент не показывает:

- знания по теоретическому вопросу, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе;
- умение правильно, без ошибок выполнять практические задания.

Таким образом, ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки, т.е. компетенции не сформированы.