

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Архитектуры и градостроительства (406)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №12 от 15 июня 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

«АРХИТЕКТУРА»

Направление: 08.03.01 Строительство

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Копылова Татьяна
Александровна
Дата подписания: 16.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Пуляевская
Евгения Владимировна
Дата подписания: 16.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Комаров Андрей
Константинович
Дата подписания: 19.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Архитектура» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКС - 4 Способность владеть методами проектирования, методами и средствами математического (компьютерного) моделирования с применением универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов при проектировании зданий и сооружений	ПКС - 4.3

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПКС - 4.3	Способен принимать с учетом действующих нормативных документов обоснованные архитектурно-планировочные решения при проектировании зданий и сооружений.	Знать - нормативные требования, порядок процедуры архитектурного проектирования зданий, сооружений, планировки и застройки поселений, норм экологической и пожаробезопасности, соблюдение санитарных мер, энергоэффективности. Этапы проектных работ, организации процесса проектирования. Уметь - выполнять проектную документацию в соответствии с нормативными документами и другими нормативными базами данных, в том числе в вопросах регулирования строительной деятельности. Владеть - навыками проектирования зданий и сооружений, в том числе промышленных зданий, подачи рабочей документации в графической форме с использованием программ.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Архитектура» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Введение в профессиональную деятельность», «Геодезия», «Архитектура зданий и сооружений»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Основы технологии и организации строительного производства», «Основы технической

эксплуатации зданий и сооружений», «Основы проектной деятельности», «Металлические конструкции, включая сварку», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Сейсмостойкость зданий и сооружений»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 3
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	48	48
лекции	16	16
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	32	32
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	60	60
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 3

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Архитектура промышленных зданий. Элементы и классификация производственны х зданий.	1	2			1	2	1, 2	60	Устный опрос
2	Объемно- планировочные и композиционные решения, конструктивные остовы производственны х зданий	2	2			2, 4	10			Устный опрос
3	Стеновые ограждения производственны х зданий. Перегородки.	3	2			3, 5, 6, 8	14			Устный опрос
4	Покрытия производственны	4	2							Устный опрос

	х зданий.									
5	Окна и фонари производственных зданий. Двери.	5	2			7	4			Устный опрос
6	Полы промышленных зданий. Лестницы.	6	2							Устный опрос
7	Административно-бытовые здания и помещения.	7	2							Устный опрос
8	Генеральные планы промышленных предприятий.	8	2			9	2			Устный опрос
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		16				32		60	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 3

№	Тема	Краткое содержание
1	Архитектура промышленных зданий. Элементы и классификация производственных зданий.	Конструктивные системы промышленных зданий. Классификация промышленных зданий. Унификация и типизация промышленных зданий. Температурный блок.
2	Объемно-планировочные и композиционные решения, конструктивные остовы производственных зданий	Объемно-планировочный элемент. Модульная система в промышленном строительстве. Железобетонные конструктивные элементы одноэтажных промышленных зданий. Стальные конструкции одноэтажных промышленных зданий. Виды подъемно-транспортного оборудования промышленных зданий.
3	Стеновые ограждения производственных зданий. Перегородки.	Конструкции стен промышленных зданий. Виды перегородок.
4	Покрытия производственных зданий.	Балки, фермы, ригели рам, арки, оболочки, купола.
5	Окна и фонари производственных зданий. Двери.	Конструкции окон, фонарей, двери и ворота производственных зданий.
6	Полы промышленных зданий. Лестницы.	Конструкции и типы полов в производственных зданиях. Конструкции лестниц.
7	Административно-бытовые здания и помещения.	Административно-бытовые корпуса и здания на территории промышленного здания. Требования.
8	Генеральные планы промышленных предприятий.	Промышленные зоны предприятий. Генеральные планы промышленных зданий.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 3

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Вводное практическое занятие. Оформление чертежей.	2
2	Построение плана здания. Несущие и ограждающие конструкций.	6
3	Построение фасада здания	4
4	Построение плана фундамента. Конструирование фундаментов. Определение глубины заложения.	4
5	Правила оформления поперечного разреза промышленных зданий	4
6	Правила оформления продольного разреза промышленных зданий	4
7	Построение плана покрытия промышленного здания. Конструкции фонаря	4
8	Построение разреза по стене промышленного здания	2
9	Правила оформления генерального плана промышленных зданий	2

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 3

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к зачёту	20
2	Подготовка к сдаче и защите отчетов	40

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Опрос в виде игры

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Архитектурно-строительные чертежи гражданских зданий: [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению курсовой работы по инженерной графике для студентов, обучающихся по направлению подготовки 270800 «Строительство» / Иркут. гос. техн. ун-т ; сост. Л. Г. Климова. — Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2013. — 38 с. — URL: <http://elibrary.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-5818.pdf>. — Загл. с титул. экрана. — Б. ц. Платформа nanoCAD. Версия 21.Руководство пользователя. Нанософт разработка – 2021.

– 1382 с.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Архитектурно-строительные чертежи гражданских зданий: [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению курсовой работы по инженерной графике для студентов, обучающихся по направлению подготовки 270800 «Строительство» / Иркут. гос. техн. ун-т ; сост. Л. Г. Климова. — Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2013. — 38 с. — URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-5818.pdf>. — Загл. с титул. экрана. — Б. ц. Платформа nanoCAD. Версия 21.Руководство пользователя. Нанософт разработка – 2021. – 1382 с.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 3 | Устный опрос

Описание процедуры.

Устный опрос как форма промежуточной аттестации производится по вопросам, отражающим теоретический курс дисциплины «Архитектура».

Описание процедуры:

Опрос производится в виде устного собеседования во время сдачи практических работ.

Выполнение практических заданий осуществляется путем оформления альбома чертежей формата А3 (архитектурные фасады промышленных зданий, планы, разрезы здания)

Критерии оценивания.

Полнота ответа, способность студента проиллюстрировать ответ эскизами, схемами, указать варианты исполнения на чертеже

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПКС - 4.3	Выполняет и читает архитектурно-строительные чертежи зданий, сооружений и строительных конструкций	Форма промежуточной аттестации – зачет. Методы оценивания – устный опрос, защита

		практических работ. Средства оценивания – ФОС по дисциплине, вопросы по темам/разделам дисциплины.
--	--	---

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 3, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится на основании совокупного результата выполненных аудиторных, практических и самостоятельных заданий в течение семестра и складывается из оценки успешности при освоении программы дисциплины, в частности:

1. работы в аудитории на практических занятиях – выполнение графических работ.
2. самостоятельной работы дома – дополнительная работа, направленная на отработку практических навыков.
3. устного собеседования.

К сдаче зачета допускается студент, защитивший практические работы с положительной оценкой.

Пример задания:

1. Основные виды промышленных зданий (п.з.). Классификация п.з. Требования к ним.
2. Общие понятия проектирования генерального плана п.з. Противопожарные требования.
3. Конструктивные схемы п.з. Виды каркасов. Выбор материалов для элементов каркаса.
4. Модульная координация размеров в строительстве. Виды модулей и область их применения. Основные объемно-планировочные параметры и их унификация.
5. Универсальный п.з., их виды и особенности.
6. Понятие о разбивочных осях и привязке. Привязка колонн одноэтажных п.з. к разбивочным осям при одинаковой высоте пролета.
7. Понятие о разбивочных осях и привязке. Привязка колонн одноэтажных п.з. к разбивочным осям при различной высоте пролета.
8. Понятие о разбивочных осях и привязке. Привязка колонн многоэтажных п.з. к разбивочным осям.
9. Деформационные швы. Типы, назначение и конструктивные решения. Привязка колонн деформационных швов к разбивочным осям.
10. Основания. Типы. Выбор глубины заложения подошвы фундаментах в пучинистых грунтах.
11. Фундаменты п.з. Типы, область применения и конструктивные решения.
12. Фундаментные балки. Типы, назначения.

13. Ж/б колонны одноэтажных п.з. Типы, область применения. Узлы сопряжения колонн и фундаментов.
14. Ж/б подкрановые и обвязочные балки. Типы, назначения, область применения. Узлы опирания колонн.
15. Типы подкрановых рельсов и конструкции креплений их к ж/б подкрановым балкам.
16. Ж/б балки и фермы покрытий одноэтажных п.з. Узлы опирания балок, ферм на колонны.
17. Подстропильные ж/б конструкции. Назначение, типы. Узлы опирания конструкций на колонны.
18. Обеспечение общей жесткости и устойчивости каркаса п.з. – связи. Назначение, типы, конструктивные решения.
19. Элементы ж/б каркаса одноэтажного п.з.
20. Фундаменты и базы металлических колонн. Особенности, типы, конструктивные решения.
21. Металлические колонны. Типы, область применения, конструктивные решения.
22. Металлические балки и фермы покрытий. Типы, область применения. Конструктивные решения.
23. Металлические подкрановые конструкции. Узлы опирания подкрановых конструкций на колонны.
24. Типы подкрановых рельсов и узлы крепления их к металлическим подкрановым балкам.
25. Многоэтажные п.з. Область применения, особенности, основные требования к объемно-планировочным параметрам. Конструктивные схемы.
26. Элементы каркасов многоэтажных п.з. Конструктивные решения балочной системы. Узлы.
27. Типы перекрытий многоэтажных п.з. Конструктивные решения балочной системы. Узлы.
28. Покрытия п.з. Требования к ним. Элементы покрытия. Утепленные и холодные покрытия. Металлический профилированный настил.
29. Кровли. Виды и требования к ним. Борьба с накоплением снега на крышах. Водоотвод с покрытий. Узлы парапетов и карнизов. Заделка стыков.
30. Панельные стены отапливаемых п.з. Узлы креплений к колоннам. Заделка стыков.
31. Торцовые стены. Узлы креплений к колоннам.
32. Фахверк. Элементы фахверка. Назначение.
33. Стены неотапливаемых п.з. Типы, узлы крепления к колоннам.
34. Полы п.з. Требования к ним. Элементы полов, их назначение (для одноэтажных п.з.)
35. Сплошные полы. Виды, состав. Достоинства и недостатки. Область применения.
36. Вспомогательные здания и помещения п.з. Назначение, требования к размещению.
37. Санитарные нормы проектирования. Принцип расчетов бытовых помещений.
38. Приемы размещения бытовых помещений и зданий.
39. Типовые секции бытовых помещений. Основные объемно-планировочные требования к бытовым помещениям.
40. Фонари. Назначение и область применения. Классификация фонарей. Конструктивные решения фонарей.
41. Ворота п.з. Конструктивные решения большепролетных ворот.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Обучающийся демонстрирует полное владение содержанием учебного материала, которым легко ориентируется, умеет связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения, грамотно и логически правильно отвечать на поставленные вопросы. Могут допускаться отдельные незначительные неточности в ответах на контрольные вопросы	Обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

7 Основная учебная литература

1. Орловский Борис Яковлевич. Архитектура гражданских и промышленных зданий: Общественные здания : учеб. для вузов по спец. "Промышленное и гражданское стр-во" / Борис Яковлевич Орловский; Под ред. Ярлова Ю. С., 1978. - 271.
2. Шерешевский И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений : учебное пособие для строительных специальностей / И. А. Шерешевский, 2013. - 167.
3. Шерешевский И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений : учебное пособие для строительных специальностей / И. А. Шерешевский, 2007. - 167.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Темников В. Г. Правила оформления рабочих чертежей металлических конструкций [Электронный ресурс] : методические указания / В. Г. Темников, 2010. - 68.
[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-4378.pdf>
2. Темников В. Г. Соединения элементов металлических конструкций : учебное пособие для студентов строительных специальностей всех форм обучения при изучении курса "Металлические конструкции" / В. Г. Темников, 2008. - 115.
[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-2525.pdf>
3. Михеев А. П. Промышленные здания : учебное пособие для студентов ВПО по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800 "Строительство" / А. П. Михеев, 2013. - 438.
4. Ржецкая Л.М. Гражданские и промышленные здания. Курсовое проектирование : учеб.-метод. пособие для учащихся сред. спец. учеб. заведений строит. специальностей / Л.М. Ржецкая , 2004. - 112.
5. Темников В. Г. Примеры расчета и конструирования элементов металлических конструкций : учебное пособие к проведению практических занятий / В. Г. Темников, 2005. - 175.
[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-2416.pdf>

6. Темников В. Г. Статический расчет стропильной фермы [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению курсового проекта "Стальной каркас одноэтажного производственного здания" / В. Г. Темников, 2010. - 20.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-4369.pdf>

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. NanoCAD + NanoCAD СПДС 21
2. Microsoft Office Standard 2010_RUS_ поставка 2010 от ЗАО "СофтЛайн Трейд"
3. Microsoft Windows Professional 8 Russian

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Компьютер "i7-4770(3.4)/16Gb/1Tb/GF 1024/23.6""
2. Компьютер "i7-4770(3.4)/16Gb/1Tb/GF 1024/23.6""
3. Компьютер "i7-4770(3.4)/16Gb/1Tb/GF 1024/23.6""
4. Компьютер "i7-4770(3.4)/16Gb/1Tb/GF 1024/23.6""
5. Компьютер "i7-4770(3.4)/16Gb/1Tb/GF 1024/23.6""
6. Компьютер "i7-4770(3.4)/16Gb/1Tb/GF 1024/23.6""
7. Компьютер "i7-4770(3.4)/16Gb/1Tb/GF 1024/23.6""
8. Компьютер "i7-4770(3.4)/16Gb/1Tb/GF 1024/23.6""
9. Компьютер "i7-4770(3.4)/16Gb/1Tb/GF 1024/23.6""
10. Компьютер "i7-4770(3.4)/16Gb/1Tb/GF 1024/23.6""
11. Проектор мультимедиа BenQ MW621ST(с экраном 2*2м)