МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор-проректор по учебной работе
_____ / Д.Е. Овчинников
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.01.04 «Рабочее проектирование и управление проектом»

Код и направление подготовки (специальность)	07.03.01 Архитектура
Направленность (профиль)	Архитектурное проектирование (АЖОЗ)
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет архитектуры и дизайна
Выпускающая кафедра	Кафедра "Архитектура жилых и общественных зданий"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Архитектура жилых и общественных зданий"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72 / 2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Самара 2022

Б1.В.01.04 «Рабочее проектирование и управление проектом»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **07.03.01 Архитектура**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 509 от 08.06.2017 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Профессор, кандидат архитектуры, профессор	В.П Генералов
(должность, степень, ученое звание)	(ФИО)

Заведующий кафедрой	В.П. Генералов, кандидат архитектуры, профессор
	(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	Н.Д Потиенко, кандидат архитектуры, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	Н.Д. Потиенко, кандидат архитектуры, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 6
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 7
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 7
4.1 Содержание лекционных занятий 8
4.2 Содержание лабораторных занятий 8
4.3 Содержание практических занятий 8
4.4. Содержание самостоятельной работы 9
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 10
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 11
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 12
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 12
9. Методические материалы 12
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 13

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного раздела проектной документации	ПК-1.1 Разрабатывает архитектурные решения объекта капитального строительства	Владеть методиками обоснования выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учётом потребностей лиц с ОВЗ маломобильных групп граждан).
			Знать социальные, градостроительные, историко-культурные, объёмно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства.
			Знать требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ маломобильных групп граждан.
			Уметь участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учётом потребностей лиц с ОВЗ маломобильных групп граждан).
		ПК-1.2 Разрабатывает и оформляет проектную документацию	Владеть навыками разработки и оформления проектной документации.

			Знать требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ маломобильных групп граждан.
			Уметь участвовать в разработке и оформлении проектной документации.
		ПК-1.3 Проводит расчет технико-экономических показателей объекта капитального строительства	Знать состав и правила подсчёта технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчётов проектных решений.
		ПК-1.4 Использует специализированное программное обеспечение для проектирования и моделирования объекта капитального строительства	Знать методы и приёмы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.
Универсальные компетенции			
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Владеть навыками работы с нормативно-правовой документацией.
			Знать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.
			Уметь использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.

		УК-2.3 Предлагает методы и средства решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные методы и средства с точки зрения соответствия цели проекта	Владеть методами анализа содержания проектных задач, навыками выбора методов и средств их решения
			Владеть методиками разработки цели и задач проекта.
			Знать требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
			Уметь участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ПК-1	Архитектурная физика; Архитектурное проектирование (2-й уровень); Водоснабжение и водоотведение зданий; Инженерное оборудование зданий; Практико-ориентированный проект; Современные архитектурные конструкции в архитектуре; Современные инженерные конструкции в архитектуре; Современные строительные материалы и технологии в архитектуре; Современные технологии графического моделирования	Архитектурное проектирование (2-й уровень); Конструкции высотных зданий; Оценка стоимости строительства; Пространственные конструкции в архитектуре; Современные конструкции и приёмы организации рельефа; Экономика архитектурных решений и строительства	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: преддипломная практика

УК-2	Архитектурное проектирование (1-й уровень); Архитектурное проектирование (2-й уровень); Архитектурные методы охраны окружающей среды; Инновационная экономика и технологическое предпринимательство; Основы теории градостроительства и территориального планирования; Правоведение; Практико-ориентированный проект; Учебная практика: проектная практика; Экономика	Архитектурное проектирование (2-й уровень); Правовые основы в архитектурной практике и авторский надзор; Экономика архитектурных решений и строительства	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: преддипломная практика

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	9 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	14	14
Практические занятия	14	14
Внеаудиторная контактная работа, КСР	2	2
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	56	56
подготовка к зачету	56	56
Итого: час	72	72
Итого: з.е.	2	2

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Предпроектный этап и необходимая документация для начала проектных работ	0	0	4	9	13
2	Порядок работы над проектом	0	0	6	31	37
3	Порядок согласования, прохождения экспертизы и утверждения проектной документации.	0	0	4	16	20
	КСР	0	0	0	0	2

	Итого	0	0	14	56	72

4.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	**Наименование раздела**	**Тема практического занятия**	**Содержание практического занятия** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов / часов в электронной форме**
9 семестр				
1	Предпроектный этап и необходимая документация для начала проектных работ	Сбор исходно-разрешительной документации	Разбор вопросов, связанных с участием в тендерах, составление сметы, договора на проектные работы. Техническое задание на проектирование.	2
2	Предпроектный этап и необходимая документация для начала проектных работ	Выполнение инженерных изысканий	Этапы начала проектных работ. Подготовительный этап, его содержание, основная цель, планирование проектно-изыскательских работ. Обсуждение возможной стадийности проектирования и др.	2
3	Порядок работы над проектом	Разработка проектной документации и требования к ее оформлению	Стадийность проектирования. Разработка документации и основные требования по: составу чертежей, их оформление и маркировка, состав и виды прилагаемых документов, ссылочные документы, стандарты, оформление спецификаций.	2
4	Порядок работы над проектом	Основные разделы проектной документации	Разделы документации: "Пояснительная записка", "Схема планировочной организации участка», "Архитектурные решения", Конструктивные и объемно-планировочные решения", "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"	2
5	Порядок работы над проектом	Основные разделы проектной документации	Разделы документации. Согласование проектной документации.	2

6	Порядок согласования, прохождения экспертизы и утверждения проектной документации.	Подготовка документации к экспертизе и работа с замечаниями	Основные документы, необходимые для заключения экспертизы. Организация и проведение экспертизы проектной документации. Получение экспертного заключения. Работа по исправлению замечаний. Законодательная документация по прохождению экспертизы.	2
7	Порядок согласования, прохождения экспертизы и утверждения проектной документации.	Авторский надзор	Правила ведения авторского надзора на строительном объекте. Порядок ведения журнала авторского надзора. Требования по внесению изменений в рабочую документацию. Ответственность разработчика проекта за изменения в документации.	2
			Итого за семестр:	**14**
			Итого:	**14**

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
9 семестр			
Предпроектный этап и необходимая документация для начала проектных работ	Подготовка к зачету	Углубленное изучение вопросов по составлению договора на проектные работы, законодательные Акты, касающиеся «Технического задания», «Задания на проектирование», составление сметы на проектные работы.	9
Порядок работы над проектом	Подготовка к зачету	Формирование проектных групп, участвующих в проектировании, права и их обязанности, взаимодействие смежников, внутреннее согласование вопросов, касающихся разработки проекта.	8
Порядок работы над проектом	Подготовка к зачету	Углубленное изучение состава чертежей, их комплектация, разделов пояснительной записки, BIM в проектировании.	13
Порядок работы над проектом	Подготовка к зачету	Углубленное изучение разделов Рабочей документации. Законодательные Акты, касающиеся Рабочей документации	10
Порядок согласования, прохождения экспертизы и утверждения проектной документации.	Подготовка к зачету	Углубленное изучение документов, связанных с проведением экспертизы (подготовка проектной документации, комплектация и др.)	7

Порядок согласования, прохождения экспертизы и утверждения проектной документации.	Подготовка к зачету	Углубленное изучение действующих законодательных и правовых документов, которые касаются авторского надзора, авторских прав, прав на разработанную проектную документацию.	9
		Итого за семестр:	**56**
		Итого:	**56**

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	**Ресурс НТБ СамГТУ** (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Георгиевский, Олег Викторович Единые требования по выполнению строительных чертежей : справ. пособие [Текст] .- Изд. 4-е, испр. и перераб..- Москва, Архитектура-С, 2009.- 144 с.	Книжный фонд
2	Георгиевский, Олег Викторович Единые требования по выполнению строительных чертежей : справ. пособие [Текст] .- Москва, Архитектура-С, 2004.- 144 с.	Книжный фонд
3	Каминский, Владимир Петрович Строительное черчение : учеб. для вузов [Текст] / под ред. О. В. Георгиевского .- 6-е изд., перераб. и доп..- Москва, Архитектура-С, 2004.- 456 с.	Книжный фонд
4	Каминский, Владимир Петрович Строительное черчение : учеб. по направлению 653500 - Стр-во [Текст] / под общ. ред. О. В. Георгиевского .- 6-е изд., перераб. и доп..- Москва, Архитектура-С, 2006.- 455с.: ил.	Книжный фонд
5	Управление проектом в архитектурной практике: учебное пособие / Крашенинников А.В., Токарев Н.В., Вузовское образование: 2019.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||79685	Электронный ресурс
6	Этенко, Вячеслав Павлович Управление архитектурным проектом : учеб. для студентов по направлению 270100 "Стр-во" [Текст] .- Москва, Академия, 2008.- 343 с.	Книжный фонд
Дополнительная литература		
7	Георгиевский, Олег Викторович Художественно-графическое оформление архитектурно-строительных чертежей : учеб. пособие [Текст] .- Москва, Архитектура-С, 2004.- 79 с.	Книжный фонд
8	Градостроительный кодекс РФ: стандарт / , Ай Пи Эр Медиа, сост. Хлистун Ю.В.: 2015.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||30284	Электронный ресурс
9	Нормирование в строительстве: стандарт / , Ай Пи Эр Медиа, сост. Хлистун Ю.В.: 2015.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||30232	Электронный ресурс

10	Организация проектных работ в строительстве, управление ими и их планирование: учебное пособие / Волкова Л.В., Волков С.В., Шведов В.Н., Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ: 2014.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||30009	Электронный ресурс
11	Основы организации и управления в строительстве: учебное пособие / Осипенкова И.Г., Симанкина Т.Л., Нургалина Р.Р., Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ: 2013.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||26875	Электронный ресурс
12	Региональное управление и территориальное планирование: учебное пособие / Русинова О.С., Северо-Кавказский федеральный университет: 2015.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||63002	Электронный ресурс
13	Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации : ГОСТ 21.101-97 [Текст] / Межгос. науч.-техн. комис. по стандартизации и техн. нормированию и срертификации в стр-ве (МНТКС) .- изд. офиц. Дата введ. 1998-04-01.- Москва, ОАО "ЦПП", 2008.- 41 с.	Книжный фонд
Учебно-методическое обеспечение		
14	Основные виды проектных работ от составления технического задания до авторского надзора : метод. указания / Самар.гос.техн.ун-т, СГАСУ, Технология сервиса и дизайн; сост. Е. А. Темникова.- Самара, 2016.- 30 с., 0,83 Mb.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3203	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	ArchiCAD - система автоматизированного проектирования для архитекторов	Graphisoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	AutoCAD - система автоматизированного про-ектирования для архитекторов и инженеров	Autodesk (Зарубежный)	Лицензионное
3	nanoCAD - базовая система автоматизированного проектирования под Windows, предназначенная для разработки и выпуска рабочей документации (чертежей).	Нано-софт (Отечественный)	Свободно распространяемое
4	Renga Architecture — Bim-система для архитектурно-строительного проектирования.	Renga Software (Отечественный)	Лицензионное
5	Microsoft Office Standard	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

6	Revit Architecture - специализированное решение для архитектурно-строительного проектирования с применением технологии информационного моделирования зданий и сооружений в промышленном и гражданском строительстве.	Autodesk (Зарубежный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Библиотека учебно-методической литературы системы "Единое окно"	http://window.edu.ru/	Ресурсы открытого доступа
2	Консультант плюс	http://www.consultant.ru	Ресурсы открытого доступа
3	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Российские базы данных ограниченного доступа
4	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Практические занятия

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- читальный зал НТБ СамГТУ (ауд. 200 корпус №8; ауд. 125 корпус № 1; ауд. 41, 31, 34, 35 Главный корпус библиотеки; ауд. 83а, 414, 416, ауд. 0209 корпус №13; ауд. 401 корпус №10).
- компьютерные классы (ауд. 208, 210 корпус № 8, ауд.0202, 0203, 0204 корпус №13).

9. Методические материалы

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. чтение рекомендованной литературы;
3. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;

4. выполнение экспресс-опросов и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.В.01.04 «Рабочее проектирование и управление проектом»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.В.01.04 «Рабочее проектирование и управление проектом»

Код и направление подготовки (специальность)	07.03.01 Архитектура
Направленность (профиль)	Архитектурное проектирование (АЖОЗ)
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет архитектуры и дизайна
Выпускающая кафедра	Кафедра "Архитектура жилых и общественных зданий"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Архитектура жилых и общественных зданий"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72 / 2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного раздела проектной документации	ПК-1.1 Разрабатывает архитектурные решения объекта капитального строительства	Владеть методиками обоснования выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учётом потребностей лиц с ОВЗ маломобильных групп граждан).
			Знать социальные, градостроительные, историко-культурные, объёмно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства.
			Знать требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ маломобильных групп граждан.
			Уметь участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учётом потребностей лиц с ОВЗ маломобильных групп граждан).
		ПК-1.2 Разрабатывает и оформляет проектную документацию	Владеть навыками разработки и оформления проектной документации.

			Знать требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ маломобильных групп граждан.
			Уметь участвовать в разработке и оформлении проектной документации.
		ПК-1.3 Проводит расчет технико-экономических показателей объекта капитального строительства	Знать состав и правила подсчёта технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчётов проектных решений.
		ПК-1.4 Использует специализированное программное обеспечение для проектирования и моделирования объекта капитального строительства	Знать методы и приёмы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.
Универсальные компетенции			
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Владеть навыками работы с нормативно-правовой документацией.
			Знать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.
			Уметь использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.

		УК-2.3 Предлагает методы и средства решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные методы и средства с точки зрения соответствия цели проекта	Владеть методами анализа содержания проектных задач, навыками выбора методов и средств их решения
			Владеть методиками разработки цели и задач проекта.
			Знать требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
			Уметь участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства					
		Текущий контроль успеваемости			Промежуточная аттестация		
		Раздел 1. Предпроектный этап и необходимая документация для начала проектных работ	**Раздел 2.** Порядок работы над проектом	**Раздел 3.** Порядок согласования, прохождения экспертизы и утверждения проектной документации.	**Раздел 1**	**Раздел 2**	**Раздел 3**
		Устное тестирование	Устное тестирование	Устное тестирование	Вопросы к Зачету		
ПК-1.1 Разрабатывает архитектурные решения объекта капитального строительства	**Знать:** требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ маломобильных групп граждан.	+	+	+		+	+
	Знать: социальные, градостроительные, историко-культурные, объёмно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства.	+	+	+		+	+
	Уметь: участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учётом потребностей лиц с ОВЗ маломобильных групп граждан).					+	+
	Владеть: методиками обоснования выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учётом потребностей лиц с ОВЗ маломобильных групп граждан).					+	+
ПК-1.2 Разрабатывает и оформляет проектную документацию	**Знать:** требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ маломобильных групп граждан.	+	+	+		+	+
	Уметь: участвовать в разработке и оформлении проектной документации					+	+
	Владеть: навыками разработки и оформления проектной документации.					+	+

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства					
		Текущий контроль успеваемости			Промежуточная аттестация		
		Раздел 1. Предпроектный этап и необходимая документация для начала проектных работ	**Раздел 2.** Порядок работы над проектом	**Раздел 3.** Порядок согласования, прохождения экспертизы и утверждения проектной документации.	**Раздел 1**	**Раздел 2**	**Раздел 3**
		Устное тестирование	Устное тестирование	Устное тестирование	Вопросы к Зачету		
ПК-1.3 Проводит расчет технико-экономических показателей объекта капитального строительства	**Знать:** состав и правила подсчёта технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчётов проектных решений.	+	+	+		+	+
ПК-1.4 Использует специализированное программное обеспечение для проектирования и моделирования объекта капитального строительства	**Знать:** методы и приёмы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.	+	+	+		+	+
УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	**Знать:** действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.	+	+	+	+	+	+
	Уметь: использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.				+	+	+
	Владеть: навыками работы с нормативно-правовой документацией.				+	+	+
УК-2.3 Предлагает методы и средства решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные методы и средства с точки зрения соответствия цели проекта	**Знать:** требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	+	+	+	+	+	+
	Уметь: участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения				+	+	+
	Владеть: методами анализа содержания проектных задач, навыками выбора методов и средств их решения				+	+	+
	Владеть: методиками разработки цели и задач проекта.				+	+	+

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

Формы текущего контроля успеваемости

Письменный экспресс-опрос по разделу № 1 в конце занятия. Задание №1.
Письменный экспресс-опрос по разделу № 2 в конце занятия. Задание №2.
Письменный экспресс-опрос по разделу № 3 в конце занятия. Задание №3.

Задание №1.

1. Тендеры на проектно-изыскательские работы, что это такое? Их задача?
2. Техническое задание, что оно из себя представляет?
3. Подготовительный этап, какие конкретно вопросы он решает?
4. Основные задачи предпроектного этапа?

Задание №2.

1. Стадийность проектирования, что это такое?
2. Состав раздела «Пояснительная записка»?
3. Какие разделы выполняются на стадии рабочего проектирования?
4. Система согласования проектной документации?

Задание №3.

1. Набор документов, отправляемых на экспертизу проекта?
2. Все ли проекты должны пройти экспертизу?
3. Авторский надзор. Кем и когда он выполняется?
4. Каким образом вносятся изменения в проекте. Ответственность за отклонения от проекта.

Формы промежуточной аттестации

Вопросы к зачету:

1. Техническое задание. Основные задачи, которые ставятся при его составлении?
2. Общие правила выполнения рабочих чертежей.
3. Предпроектный этап.
4. Единая модульная система. Что это такое?
5. Подготовительный этап, какие конкретно вопросы он решает?
6. Стадийность проектирования.
7. Основные разделы Рабочего проекта?
8. Раздел - "Пояснительная записка".
9. Раздел - "Схема планировочной организации участка».
10. Раздел - "Архитектурные решения".
11. Раздел - «Конструктивные и объемно-планировочные решения"
12. Раздел - "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений".
13. Раздел - "Проект организации строительства".
14. Раздел - "Мероприятия по охране окружающей среды".
15. Раздел - "Перечень мероприятий по охране окружающей среды".
16. Раздел - "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности".
17. Раздел - "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов".
18. Этапы согласования проектной документации.
19. Перечень документов, отправляемых на экспертизу проекта?
20. Внесение изменений в рабочую документацию?
21. Авторский надзор. Цель, задачи?

Тесты по компетенциям

Дисциплина **Б1.В.01.04 «Рабочее проектирование и управление проектом»**

(шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки **07.03.01 Архитектура**

(шифр и наименование направления подготовки/специальности)

Профиль **Архитектурное проектирование (АЖОЗ)**

(наименование профиля)

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр(ы)
УК-2 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите нормативный правовой акт, который устанавливает состав разделов проектной документации и требования к их содержанию при строительстве объектов капитального строительства производственного и непроизводственного назначения: А) Градостроительный кодекс РФ Б) ГОСТ 21.101-97 В) Постановление Правительства РФ № 87 Г) СП 52.13330	В	Порядок согласования, прохождения экспертизы и утверждения проектной документации.	9
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Определите документ, который выдается застройщику на этапе, предшествующем проектированию, и подтверждает соответствие земельного участка требованиям градостроительного регламента: А) техническое задание Б) градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) В) акт выбора земельного участка Г) разрешение на строительство	Б	Предпроектный этап и необходимая документация для начала проектных работ	9
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Выберите задачу, которая решается на подготовительном этапе проектных работ: А) разработка архитектурно-строительных чертежей Б) планирование проектно-изыскательских работ В) получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию Г) внесение изменений в рабочую документацию	**Б**	Предпроектный этап и необходимая документация для начала проектных работ	9

4.	**Прочитайте текст вопроса и установите последовательность:** Установите последовательность этапов прохождения экспертизы проектной документации. А) получение экспертного заключения Б) организация и проведение экспертизы В) подготовка и комплектация документации Г) работа по исправлению замечаний **Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.**	ВБАГ	Порядок согласования, прохождения экспертизы и утверждения проектной документации	9
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Определите законодательный акт, который регулирует вопросы авторского надзора за строительством: А) Федеральный закон № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» Б) Градостроительный кодекс РФ В) Постановление Правительства РФ № 87 Г) ГОСТ Р 21.1101-2013	Б	Порядок согласования, прохождения экспертизы и утверждения проектной документации	9
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите категорию объектов капитального строительства, для которой предусмотрено освобождение от государственной экспертизы: А) жилые здания выше 10 этажей Б) объекты, строящиеся за счет бюджетных средств В) отдельно стоящие жилые дома с количеством этажей не более трех Г) объекты культурного наследия	В	Порядок согласования, прохождения экспертизы и утверждения проектной документации	9
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Выберите систему стандартов, регламентирующую правила оформления проектной документации в строительстве: А) система проектной документации для строительства (СПДС) Б) единая система конструкторской документации (ЕСКД) В) международные стандарты ISO Г) внутренние стандарты организации	А	Порядок работы над проектом	9
8.	**Прочитайте текст вопроса и установите последовательность:** Установите последовательность стадий проектирования для объектов, финансируемых с привлечением бюджетных средств: А) рабочая документация (РД) Б) проектная документация (ПД) В) предпроектные проработки (обоснование инвестиций) **Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.**	ВБА	Порядок работы над проектом	9

<table>
<tr>
<td>9.</td>
<td>Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между термином и его определением:
<table>
<tr><th>Термин</th><th>Определение</th></tr>
<tr><td>А) Техническое задание
Б) Задание на проектирование
В) Проектная документация</td><td>1) документ, фиксирующий основные технико-экономические параметры объекта
2) комплект документов, разработанный для строительства объекта
3) документ, определяющий характер, объем и условия выполнения проектных работ</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr>
<tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr>
</table>
</td>
<td>Предпроектный этап и необходимая документация для начала проектных работ</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>10.</td>
<td>Прочитайте текст вопроса и установите соответствие между разделом проектной документации и его основным содержанием:
<table>
<tr><th>Раздел ПД</th><th>Содержание</th></tr>
<tr><td>А) Пояснительная записка
Б) Архитектурные решения (АР)
В) Проект организации строительства (ПОС)</td><td>1) описание объемно-планировочных и конструктивных решений
2) календарный план строительства, потребность в ресурсах
3) исходные данные, описание объекта, технико-экономические показатели</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr>
<tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr>
</table>
</td>
<td>Порядок работы над проектом</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="5">ПК-1 – Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного раздела проектной документации</td>
</tr>
</table>

1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите стандарт, который устанавливает основные требования к оформлению архитектурно-строительных чертежей: А) ГОСТ 2.301-68 Б) ГОСТ Р 21.1101-2013 В) ГОСТ 21.501-2018 Г) ГОСТ Р 21.1703-2000	В	Порядок работы над проектом	9
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Выберите марку, которая присваивается основному комплекту чертежей архитектурных решений. А) АС Б) АР В) КЖ Г) АИ	Б	Порядок работы над проектом	9
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа:** Укажите два элемента, которые должны быть показаны на чертеже фасада здания: А) отметки уровня земли и верха стен Б) размерные цепочки В) координационные оси здания Г) схема армирования простенков	АВ	Порядок работы над проектом	9
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Выберите тип линии, который используется для изображения контура здания в разрезе. А) штриховая Б) штрихпунктирная с двумя точками В) сплошная тонкая Г) сплошная толстая основная	Г	Порядок работы над проектом	9
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, что обозначает маркировка «АР» в шифре проекта: А) архитектурно-строительные решения Б) архитектурные решения В) авторское решение Г) административные решения	Б	Порядок работы над проектом	9
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Определите, в каких единицах измерения проставляются высотные отметки на архитектурно-строительных чертежах: А) сантиметры Б) метры В) миллиметры Г) дециметры	Б	Порядок работы над проектом	9
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа:** Определите два параметра, которые указываются в экспликации помещений. А) площадь помещения Б) класс функциональной пожарной опасности В) наименование помещения Г) категория помещений по пожарной безопасности	АВГ	Порядок работы над проектом	9

8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите несколько правильных ответов:** Выберите элементы, которые входят в состав листа «Общие данные» раздела АР: А) ведомость ссылочных и прилагаемых документов Б) состав рабочего комплекта В) план первого этажа Г) общие указания по выполнению чертежей	АБГ	Порядок работы над проектом	9
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, как на плане этажа в разделе архитектурных решений (АР) обозначается номер помещения: А) в круге диаметром 5-7 мм Б) в квадрате со стороной 6-8 мм В) в круге диаметром 6-8 мм Г) в прямоугольнике 10×20 мм	В	Порядок работы над проектом	9
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Определите правило нанесения координационных осей на плане здания. А) буквенные оси проставляются по горизонтальной стороне здания, цифровые — по вертикальной Б) буквенные оси проставляются по вертикальной стороне здания, цифровые — по горизонтальной В) буквенные и цифровые оси проставляются произвольно, по усмотрению проектировщика Г) цифрами обозначают координационные оси по стороне здания и сооружения с большим количеством осей	Г	Порядок работы над проектом	9

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Максимальное количество баллов за семестр – 100. При проведении зачета могут быть учтены результаты освоения дисциплины за семестр. Оценка «зачтено» может быть выставлена студенту, если он набрал минимальное количество баллов по каждой контрольной точке. В системе оценок «2», «3», «4», «5» студент по каждой контрольной точке должен набрать не менее оценки «3».

Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины во время занятий (текущий контроль успеваемости)

Общее количество баллов за семестр, максимум

№ пп	Вид работы (контрольные точки)	Максимальное количество баллов
1.	Экспресс-опрос №1 (4 вопроса)	30 баллов
2.	Экспресс-опрос №2 (4 вопроса)	35 баллов
3.	Экспресс-опрос №3 (4 вопроса)	35 баллов
	ИТОГО(12 вопросов):	**100 баллов**

Текущий контроль осуществляется по результатам письменных ответов после пройденного материала

Критерии оценивания устного тестирования:

- полнота, т.е. соответствие ответа заданию;
- глубина, т.е. соответствие изученным теоретическим или практическим источникам;
- осознанность – умение пользоваться полученной информацией, нахождение логических связей между различными частями изучаемого материала, выделение основных, «узловых точек» этого материала;
- логичность – последовательность изложения материала, соответствие сделанных выводов приведенным доказательствам и т.д.;
- умение поддержать дискуссию, поддерживать обсуждение проблемы,
- умение задать грамотно сформулированный вопрос и т.д.

«Зачтено» ставится, если обучающийся в полном объеме (51-100%)ответил на вопросы.
«Не зачтено» ставится, если обучающийся не ответил в полном объеме (0-50%) на вопросы.

При переводе в систему оценок «2», «3», «4», «5»
- 30(28)-35(30) баллов приравнивается оценке «5»;
- 24(22)-29(27) баллов приравнивается оценке «4»;
- 18(16)-23(21) баллов приравнивается оценке «3»;
- 17(15) баллов и менее приравнивается оценке «2»;

Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины на промежуточной аттестации – зачет.

Критерии оцениваниязачета:

Оценку «зачтено» получает обучающийся, показавший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные рабочей программой, усвоивший основную и ознакомленный с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «зачтено» выставляется обучающимся, продемонстрировавшим систематическое владение материалом дисциплины, способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, но допустившим несущественные неточности в ответе.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных рабочей программой заданий.