

Министерство строительства Тверской области
Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения
Тверской технологический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 Типология зданий

по специальности среднего профессионального образования
07.02.01 Архитектура

Тверь, 2020 год

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Типология зданий

1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Типология зданий» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 07.02.01 Архитектура. Учебная дисциплина «Типология зданий» (ОП.05) обеспечивает формирование общих компетенций по специальности 07.02.01 Архитектура.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- пользоваться основными нормативными материалами и документами по архитектурному проектированию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- общие сведения об архитектурном проектировании;
- особенности планировочных и объемно-пространственных решений различных типов зданий;
- основы функционального зонирования помещений;
- нормы проектирования зданий;
- особенности зданий различного назначения.

1.4. Общие компетенции, формируемые в ходе освоения учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины в соответствии с ФГОС способствует формированию следующих общих компетенций на основе применения активных методов обучения:

Код ОК	Наименование компетенции	Методы обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Дискуссии, кейс-метод, метод проектов.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и	Практические работы, методы проблемного обучения, методы группового обучения.

	качество.	
ОК.3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Практические работы, методы проблемного обучения
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Методы проектной работы
ОК.5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Методы проектной работы, методы ИКТ технологии.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Методы групповой и проектной технологии, урок-схема, тренинги.
ОК.7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Методы групповой и проектной технологии, урок-схема, тренинги.
ОК.8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Методы групповой и проектной технологии, методы технологии проблемного обучения планирование и составление графика работы.
ОК.9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Методы групповой и проектной технологии, методы технологии проблемного обучения планирование и составление графика работы.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 144 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов;
 самостоятельной работы обучающегося – 48 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Типология зданий

Наименование разделов и тем	№ урока	Тема урока, содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
2 курс 4 семестр				
Раздел 1. Общие понятия о зданиях и сооружениях			14	
Тема 1.1. Типологическая классификация зданий	Содержание учебного материала		4	
	1-2	Понятие об архитектурном проектировании, зданиях и сооружениях. Общие сведения. Определение типологии зданий. Классификация по функциональному назначению, по типам, по объемно-планировочным параметрам, по закономерностям формообразования. Требования, предъявляемые к зданиям. Технические требования. Противопожарные требования. Эстетические требования. Экономические требования.	2	2
	3-4	Технические требования. Эксплуатационные требования. Требования к долговечности. Признаки и требования отнесения здания к тому или иному классу. Хозяйственное значение, разряд, мощность. Градостроительные требования. Концентрация материальных ценностей. Капитальность. Долговечность. Огнестойкость. Факторы моральной амортизации. Эксплуатационные требования. Деление на классы. Пожарно-техническая классификация. Предел огнестойкости. Пожарная опасность. Противопожарные преграды. Функциональная пожарная опасность. Капитальность зданий.	2	2
Тема 1.2. Типология гражданских зданий	Содержание учебного материала		10	
	5-6	Общие сведения о гражданских зданиях. Классификация гражданских зданий.	2	2
	7-8	Основные планировочные схемы гражданских зданий. Ячейковая схема. Коридорная. Анфиладная. Центрическая. Секционная. Зальная. Комбинированная.	2	2
	9-10	Подразделение помещений гражданских зданий по их роли в функциональном процессе. Показатели качества зданий. Общая оценка качества зданий. Обследование зданий.	2	2
	11-12	Функции помещений. Основные, вспомогательные, обслуживающие, коммуникационные, технические функции.	2	2
	13-14	Контрольная работа по теме: «Общие понятия о зданиях и сооружениях»	2	

Раздел 2. Гражданские здания			28	
Тема 2.1. Типология жилых зданий	Содержание учебного материала		8	
	15-16	Общие сведения. Капитальность жилых зданий. Номенклатура типов жилых домов. Общие принципы планировки квартир. Нормы проектирования жилых зданий. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров квартир и жилых зданий. Жилые дома усадебного типа. Одноквартирные усадебные дома. Двухквартирные усадебные дома. Блокированные жилые дома. Планировка приквартирных участков усадебных и блокированных домов. Секционные жилые дома. Жилые дома коридорного типа. Жилые дома галерейного типа. Элементы обслуживающих помещений, размещаемых в жилых домах. Общежития. Дома-интернаты для престарелых. Сравнительная оценка объемно-планировочных решений жилых зданий.	2	2
	17-18	Практическая работа №1. Чтение основных нормативных материалов и документов по архитектурному проектированию жилых зданий	2	
	19-20	Практическая работа №2. Выполнение компоновочной схемы фасада малоэтажного жилого дома в карандаше на листе формата А4 с учетом норм проектирования. Выполнение объемно-планировочной схемы жилого дома в карандаше на листе формата А4 с учетом норм проектирования.	2	
	21-22	Практическая работа №3. Выполнение чертежа плана, разреза жилого здания с привязкой несущих, самонесущих ограждающих конструкций в карандаше на листе формата А4 с учетом норм проектирования.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Доработка компоновочной схемы фасада малоэтажного жилого дома. Доработка объемно-планировочной схемы жилого дома. Доработка чертежа плана, разреза здания с привязкой несущих, самонесущих ограждающих конструкций.		4	
Тема 2.2. Типология общественных зданий и сооружений	Содержание учебного материала		10	
	23-24	Классификация общественных зданий и сооружений. Объемно-планировочные решения общественных зданий. Общие планировочные элементы общественных зданий. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров в общественном здании. Сравнительная оценка объемно-планировочных решений общественных зданий. Общественные здания для образования, воспитания и подготовки кадров. Детские дошкольные учреждения. Общеобразовательные специализированные школы.	2	2

	<p>Общественные здания научно-исследовательских учреждений, проектных и общественных организаций и органов управления. Общественные здания и сооружения для здравоохранения и отдыха. Поликлиники. Больницы. Санатории. Дома отдыха и пансионаты.</p> <p>Физкультурно-оздоровительные и спортивные здания и сооружения. Общественные здания культурно-просветительных и зрелищных учреждений. Выставки и музеи. Клубы. Кинотеатры. Театры. Цирки. Культовые сооружения. Здания предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания. Здания и сооружения транспорта. Здания коммунального хозяйства. Большепролетные здания.</p>		
25-26	Практическая работа №4. Чтение основных нормативных материалов и документов по архитектурному проектированию общественных зданий и сооружений.	2	
27-28	Практическая работа №5. Выполнение таблицы архитектурно-планировочного задания на проектирование (общие сведения на проектирование) в карандаше на листе формата А4.	2	
29-30	Практическая работа №6. Выполнение объемно-планировочной схемы общественного здания в карандаше на листе формата А4 с учетом норм проектирования.	2	
31-32	Практическая работа №7. Выполнение чертежа плана, разреза общественного здания с привязкой несущих, самонесущих ограждающих конструкций в карандаше на листе формата А4 с учетом норм проектирования.	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Доработка таблицы архитектурно-планировочного задания на проектирование.</p> <p>Доработка объемно-планировочной схемы общественного здания.</p> <p>Доработка чертежа плана, разреза общественного здания с привязкой несущих, самонесущих ограждающих конструкций.</p> <p>Подготовка рефератов.</p> <p>Примерная тематика рефератов: «Висячие конструкции (мосты, вантовые покрытия, оболочки)», «Тентовые конструкции», «Пневмотические конструкции», «Арочные конструкции». Большепролетные плоскостные конструкции», «Оболочки различной кривизны», «Купола разных эпох», «Фахверковые сетки», «Рамные конструкции (многоэтажные, одноэтажные)», «Высотные здания (растры, оболочковые высотные здания, ствольные здания)», «Промышленные здания (одноэтажные большепролетные, многоэтажные)».</p>	6	
Раздел 3 Типология производственных зданий и сооружений		17	

Тема 3.1. Типологическая структура производственных зданий и сооружений	Содержание учебного материала		4	
	33-34	Общие сведения о производственных зданиях и сооружениях. Классификация производственных зданий и сооружений. Типологическая характеристика одноэтажных производственных зданий. Типологическая характеристика многоэтажных производственных зданий. Классификация вспомогательных зданий и помещений производственных предприятий.	2	2
	35-36	Подразделение по назначению. Здания и помещения санитарно-бытового обслуживания. Здания административно-технического управления. Здания общественных организаций профессионально-технического обучения. Цеховые вспомогательные здания. Общезаводские здания. Бытовые помещения. Административно-конторские здания.	2	2
Тема 3.2. Зонирование территорий производственных предприятий	Содержание учебного материала		8	
	37-38	Группировка зданий по их функциональному и техническому признаку. Предзаводская зона. Производственная зона. Подсобная зона. Транспортно-складская зона. Санитарно-гигиенические, противопожарные, технологические требования. Общая площадь здания. Полезная площадь. Рабочая площадь. Подсобная площадь. Складская площадь. Строительный объем. Сравнительная оценка объемно-планировочных решений производственных зданий	2	2
	39-40	Практическая работа №8. Чтение основных нормативных материалов и документов по архитектурному проектированию территорий производственных предприятий. Выполнение объемно-планировочной схемы производственного здания в карандаше на листе формата А4 с учетом норм проектирования.	2	
	41-42	Практическая работа №9. Выполнение чертежа плана, разреза производственного здания с привязкой несущих, самонесущих ограждающих конструкций в карандаше на листе формата А4 с учетом норм проектирования.	2	
	43-44	Контрольная работа по теме «Типология промышленных зданий и сооружений»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Доработка объемно-планировочной схемы производственного здания. Доработка чертежа плана, разреза производственного здания с привязкой несущих, самонесущих ограждающих конструкций. Подготовка к контрольной работе.		5	
Раздел 4. Изучение типологии сельскохозяйственных зданий и сооружений			11	

Тема 4.1. Типологическая структура сельскохозяйственных зданий и сооружений	Содержание учебного материала		6	
	45-46	Классификация сельскохозяйственных зданий. Требования к сельскохозяйственным зданиям. Объемно-планировочные схемы сельскохозяйственных сооружений.	2	2
	47-48	Практическая работа №10. Чтение основных нормативных материалов и документов по архитектурному проектированию сельскохозяйственных зданий и сооружений.	2	
	49-50	Практическая работа №11. Выполнение объемно-планировочной схемы сельскохозяйственного здания в карандаше на листе формата А4 с учетом норм проектирования.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Доработка объемно-планировочной схемы сельскохозяйственного здания		5	
Раздел 5. Оценка качества гражданских зданий			26	
Тема 5.1 . Показатели качества зданий	Содержание учебного материала		6	
	51-52	Комплексная количественная оценка показателей качества. Техническое диагностирование. Техническое состояние. Вид технического состояния	2	2
	53-54	Дефект. Поиск дефекта. Повреждение. Отказ. Причина отказа. Предельное состояние. Критерий предельного состояния. Долговечность. Ремонтопригодность. Ремонтоспособность. Надежность. Комфортность.	2	2
	55-56	Практическая работа №12. Определение технического состояния здания.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий, изучение показателей качества знаний, подготовка к практической работе.		5	
Тема 5.2. Оценка качества зданий	Содержание учебного материала		8	
	57-58	Обследование зданий. Физический износ. Моральный износ. Оценка качества зданий	2	2
	59-60	Практическая работа №13. Определение степени физического износа зданий.	2	
	61-62	Практическая работа №14. Определение степени морального износа зданий.	2	
	63-64	Контрольная работа по теме «Оценка качества гражданских зданий»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий, изучение показателей качества знаний, подготовка к практической работе. Подготовка к контрольной работе.		7	
Всего:			144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины обеспечена учебным кабинетом типологии зданий.

Оборудование учебного кабинета типологии зданий и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине;
- комплект учебно-методической документации;
- учебные пособия.

Технические средства обучения:

- информационно-технические средства (компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Юдина А.Ф. «Технология реставрации и модернизации зданий», М.: ИНФРА-7, 2017 г., 320 с.

Дополнительные источники:

1. Змеул С.Г., Маханько Б.А. «Архитектурная типология зданий и сооружений», Издательство: Архитектура-С, 2007 г., 238 с.
2. Реконструкция и реставрация зданий, М..ИНФРА-7,2016 г., 206 с.
3. Тищенко Н.Ф., Юрина Н.В. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики. Проектирование и строительство в условиях реставрации и реконструкции. Учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

Интернет-ресурсы:

1. «Architect4u». Статьи «Типы зданий и сооружений». [Интернет-сайт]. – URL: <http://www.architect4u.ru/articles/article05.html>
2. «ARHistroika: конструкции народных жилищ» (литература, книги по строительству). Раздел «Типология жилищ» (типология народного жилища в странах зарубежной Европы)). [Интернет-сайт]. – URL:<http://arhistroika.ru/tipologiya-narodnogo-zhilishha>
3. «Библиотекарь.ру». Раздел «Дом. Быт. Строительство. Техника»: Сельскохозяйственные здания и сооружения». [Интернет-сайт]. – URL:<http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-44/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
пользоваться основными нормативными материалами и документами по архитектурному проектированию	Оценка результатов выполнения практических работ №1-14
Знать:	
общие сведения об архитектурном проектировании;	Тестирование, Устный опрос.
особенности планировочных и объемно-пространственных решений различных типов зданий;	Тестирование, Устный опрос
основы функционального зонирования помещений;	Тестирование, Устный опрос.
нормы проектирования зданий;	Устный опрос, Оценка результатов выполнения практических работ № 1,4,5,10
особенности зданий различного назначения.	Тестирование, Устный опрос.