

Тамбовское областное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение «Строительный колледж»

Рассмотрено и согласовано

на заседании цикловой комиссии

Протокол № 1 от 31.08. 2016 год

Председатель АИ

ПРН 1 от 31.08.2017г

ПРН 1 от 31.08.2018г

Приказ - 1 от 31.08.2019г

Приказ - 1 от 31.08.2020г

Утверждаю

Директор

ТОГБПОУ

«Строительный колледж»

Анарьев А.И.

ПРН 89 от 31.08.2016г

ПРН 75 от 05.09.2017г

ПРН 73 от 05.09.2018г

Приказ - 62 от 31.08.2019г

Приказ - 69 от 3.09.2020г

Рабочая программа

по учебной дисциплине

« Информационные технологии в  
профессиональной деятельности »

Специальность: 07.02.01 «Архитектура»

Форма обучения: очная

## Рецензия на программу учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **07.02.01 Архитектура**.

Программа учебной дисциплины может быть использована в программе повышения квалификации «Подготовка специалиста строительного профиля малого и среднего бизнеса».

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы - математический и общий естественнонаучный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.
- ПК 1.2. Участвовать в согласовании принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта.
- ПК 1.3. Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты.
- ПК 2.1. Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объемно-планировочным решением.
- ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.
- ПК 2.3. Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: выполнять архитектурно-строительные чертежи с использованием техник ручной графики и систем автоматизированного проектирования; компоновать и выполнять на чертежах надписи, таблицы; обрабатывать собранный проектный материал с использованием информационно-компьютерных технологий; выполнять все виды архитектурно-строительных чертежей на разных стадиях проектирования; обеспечивать соответствие выполненных проектных работ действующим нормативным документам по проектированию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: правила компоновки и оформления чертежей; основные требования стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению архитектурно-строительных чертежей; технологию выполнения архитектурно-строительных чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования.

В соответствии с программой максимальная учебная нагрузка 319 часов, в том числе: обязательная аудиторная нагрузка – 219 часов, самостоятельная работа обучающихся – 100 часов.

В рамках изучения дисциплины для лекционных и практических занятий используются учебные аудитории и лаборатории колледжа.

Для проведения теоретических и практических занятий разработан учебно-методический комплекс (УМК), который включает в себя рабочую программу, календарно-тематический план, материалы и методические рекомендации по организации и проведению лекционных, практических, самостоятельных занятий, комплект контрольно-оценочных материалов, направленных на определение результатов освоения дисциплины.

Информационное обеспечение состоит из технических средств обучения и гарантирует доступ к сети Интернет.

В рамках самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся включены выполнение рефератов и докладов, изучение дополнительной литературы.

Заключение: Программа дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» по специальности **07.02.01 Архитектура** соответствует ФГОС третьего поколения.

Преподаватель ТОГБПОУ  
«Строительный колледж»



Барсукова М.В.

## Рецензия на программу учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 07.02.01 Архитектура.

Программа учебной дисциплины может быть использована в программе повышения квалификации «Подготовка специалиста строительного профиля малого и среднего бизнеса».

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы - математический и общий естественнонаучный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.
- ПК 1.2. Участвовать в согласовании принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта.
- ПК 1.3. Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты.
- ПК 2.1. Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объемно-планировочным решением.
- ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.
- ПК 2.3. Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: выполнять архитектурно-строительные чертежи с использованием техник ручной графики и систем автоматизированного проектирования; компоновать и выполнять на чертежах надписи, таблицы; обрабатывать собранный проектный материал с использованием информационно-компьютерных технологий; выполнять все виды архитектурно-строительных чертежей на разных стадиях проектирования; обеспечивать соответствие выполненных проектных работ действующим нормативным документам по проектированию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: правила компоновки и оформления чертежей; основные требования стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению архитектурно-строительных чертежей; технологию выполнения архитектурно-строительных чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования.

В соответствии с программой максимальная учебная нагрузка 319 часов, в том числе: обязательная аудиторная нагрузка – 219 часов, самостоятельная работа обучающихся – 100 часов.

В рамках изучения дисциплины для лекционных и практических занятий используются учебные аудитории и лаборатории колледжа.

Для проведения теоретических и практических занятий разработан учебно-методический комплекс (УМК), который включает в себя рабочую программу, календарно-тематический план, материалы и методические рекомендации по организации и проведению лекционных, практических, самостоятельных занятий, комплект контрольно-оценочных материалов, направленных на определение результатов освоения дисциплины.

Информационное обеспечение состоит из технических средств обучения и гарантирует доступ к сети Интернет. В рамках самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся включены выполнение рефератов и докладов, изучение дополнительной литературы.

Заключение: Программа дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» по специальности 07.02.01 Архитектура соответствует ФГОС третьего поколения.

Кандидат педагогических наук,  
доцент, кафедра ТТМТ,  
ФГБОУ ВПО Тамбовский государственный  
технический университет



Попов Андрей Иванович

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) **07.02.01 «Архитектура»**

Организация-разработчик: ТОГБПОУ «Строительный колледж»

Разработчики: Черникова Ольга Алексеевна, преподаватель спецдисциплин

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Информационные технологии в профессиональной деятельности**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 07.02.01 «Архитектура»

Программа учебной дисциплины может быть использована в программе повышения квалификации «Подготовка специалиста строительного профиля малого и среднего бизнеса»

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: выполнять архитектурно-строительные чертежи с использованием техник ручной графики и систем автоматизированного проектирования; компоновать и выполнять на чертежах надписи, таблицы; обрабатывать собранный проектный материал с использованием информационно-компьютерных технологий; выполнять все виды архитектурно-строительных чертежей на разных стадиях проектирования; обеспечивать соответствие выполненных проектных работ действующим нормативным документам по проектированию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: правила компоновки и оформления чертежей; основные требования стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению архитектурно-строительных чертежей; технологию выполнения архитектурно-строительных чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.
- ПК 1.2. Участвовать в согласовании принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта.
- ПК 1.3. Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты.
- ПК 2.1. Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объемно-планировочным решением.
- ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.
- ПК 2.3. Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 319 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 219 часов;

самостоятельной работы обучающегося 100 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)	319
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	219
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	111
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	100
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
Реферат, доклад, выступления, презентация, самостоятельные к/р работы, подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников.	100
Итоговая аттестация в форме (указать) <i>чет</i> - дифференцированный зачет	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов	Уровень освоения
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 1.</b>	<b>Основы построения и редактирования в программе Archicad</b>		
<b>тема 1.1. Интерфейс настройки проекта</b>		<b>88</b>	<b>2</b>
1	Интерфейс	<b>10</b>	<b>2</b>
2	Шаблон и параметры проекта	<b>1</b>	
3	Профиль проекта и параметры просмотра	<b>1</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>	
4-5	Создание и применение файла-шаблона	<b>4</b>	
6-7	Создание профиля проекта	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников	<b>3</b>	
<b>ма 1.2. Реквизиты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
8	Перья и цвет, типы линий	<b>16</b>	<b>2</b>
9	Образцы штриховки. Строительные материалы	<b>1</b>	
10	Многослойные конструкции	<b>1</b>	
11	Слои	<b>1</b>	
12	Покрытия	<b>1</b>	
13	Профили экструзии. Город. Менеджер реквизитов. Сохранение видов в Навигаторе.	<b>1</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>	
14-15	Создание новых образцов штриховки, строительных материалов и многослойной конструкции.	<b>6</b>	
16-17	Создание дополнительных слоев и комбинаций.	<b>2</b>	
18-19	Создание файла реквизитов.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников	<b>4</b>	
<b>а 1.3 Приемы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
сения	Виды курсоров	<b>12</b>	<b>2</b>
имерах 2D-	Типы и ввод координат	<b>1</b>	
		<b>1</b>	

примитивов	22	2D-примитивы и методы их построения	1
	23	Направляющие линии	1
режима 1.4. Режимы построения	<b>Практические занятия</b>		
	24	Построение простейших 2D-примитивов.	5
	25	Построение сложных фигур.	1
	26	Построение простейших фигур с применением направляющих.	1
	27-28	Построение сложных фигур с применением направляющих.	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников		
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	29	Специальные точки привязки. Фиксация координат	12
	30	Фиксация угла методами мыши. Варианты проецирования курсора. Трансформация элементов инструментом Волшебная палочка	1
	31	Электронные рейсшины	1
	32	Отступ от объекта	1
	<b>Практические занятия</b>		
	33	Применение специальной привязки.	1
34	Применение фиксации координат.	4	
35	Применение рейсшин смещения.	1	
36	Построение с отступом от объекта.	1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников			
режима 1.5. Выбор и редактирование	<b>Содержание учебного материала</b>		
	37-38	Способы выбора элементов.	17
	39	Редактирование стандартными командами изменения расположения	2
	40	Редактирование стандартными командами изменения формы	1
	41	Редактирование специальными командами	1
	42	Дополнительные средства редактирования	1
	<b>Практические занятия</b>		
	43	Копирование и передача свойств.	1
	44	Редактирование стандартными командами изменения расположения	7
	45-46	Редактирование стандартными командами.	1
	47-48	Редактирование специальными командами.	1
49	Редактирование с помощью дополнительных средств редактирования.	2	
			2
			1

<b>Тема 1.6. 2D-инструменты оформления чертежа</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников	<b>4</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	50-51 Штриховка	21	2
	52-53 Текст	2	
	54-56 Размеры	2	
	57 Рисунок	3	
	<b>Практические занятия</b>	1	
	58 Построение и редактирование штриховки.	9	
	59 Консолидация штриховки.	1	
	60 Вставка и редактирование текста.	1	
	61 Создание выноски.	1	
	62 Построение линейных размеров.	1	
	63 Построение угловых и радиальных размеров.	1	
	64 Редактирование линейных размеров.	1	
	65 Редактирование угловых и радиальных размеров.	1	
	66 Работа с рисунком в AutoCAD	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников	<b>4</b>	
<b>Раздел 2.</b>			
<b>Тема 2.1. Работа в окне</b>	<b>Конструирование</b>		
<b>Содержание учебного материала</b>	<b>152</b>	2	
67 Типы трехмерных проекций	7	2	
68 Режимы просмотра в 3D-окне. Параметры построения 3D-изображений	1		
69 Построение трехмерных изображений	1		
70 Навигация в 3D-окне. Плоскость редактирования	1		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников	<b>3</b>		
<b>Тема 2.2. Стены</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
71 Плоскость сечения плана этажа. Параметры стен.	15	2	
72 Окончание стены	1		
73 Пересечение стен и порядок показа	1		
74 Построение стен	1		
75 Редактирование стен на плане	1		

76	Построение и редактирование стен в 3D-окне	1	
<b>Практические занятия</b>			
77-78	Построение несущих стен с применением сетки осей.	5	
79-80	Построение перегородок с применением редактирования.	2	
81	Построение и редактирование стен в 3D-окне	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
подготовка к занятиям с использованием комплекта лекций и приведенных источников			
<b>Содержание учебного материала</b>			
82	Параметры перекрытий.	9	2
83	Построение и редактирование перекрытий.	1	
84	Протяжение к перекрытиям.	1	
<b>Практические занятия</b>			
85-86	Построение и редактирование перекрытия.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
подготовка к занятиям с использованием комплекта лекций и приведенных источников			
<b>Содержание учебного материала</b>			
87	Типы окон и дверей. Параметры окон	9	2
88	Вставка оконных и дверных проемов	1	
89	Редактирование оконных и дверных проемов стандартными командами	1	
<b>Практические занятия</b>			
90-91	Вставка и редактирование окон и дверей.	3	
92	Нанесение проемов маркеров и размеров	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
подготовка к занятиям с использованием комплекта лекций и приведенных источников			
<b>Содержание учебного материала</b>			
93	Параметры колонн.	8	2
94	Построение колонн.	1	
95	Редактирование колонн.	1	
<b>Практические занятия</b>			
96-97	Построение и редактирование колонн.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
подготовка к занятиям с использованием комплекта лекций и приведенных источников			
<b>Содержание учебного материала</b>			
98	Параметры балок.	5	2
		1	

Тема 2.7. поэтажное остроение	<b>Практические занятия</b>				
	99	Построение и редактирование балки.	1		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
	подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников		1		
	<b>Содержание учебного материала</b>		3		
	100	Копирование элементов с этажа на этаж	9		2
	101	Навигация по этажам	1		
	102	Фоновый этаж и ссылки фона	1		
	<b>Практические занятия</b>				
	103-104	Добавление этажей к проекту.	1		
Тема 2.8. Разрезы, сады, развертка	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
	подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников		2		
	<b>Содержание учебного материала</b>		4		
	105-107	Разрезы и фасады	13		2
	108-109	Создание трехмерных разрезов	3		
	110	Развертка	2		
	<b>Практические занятия</b>				
	111	Построение линий разрезов/фасадов	1		
	112	Редактирование линий разреза/фасада	3		
	113	Работа в окнах разрезов/фасадов	1		
Тема 2.9. Крыши	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
	подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников		1		
	<b>Содержание учебного материала</b>		4		
	114	Параметры крыши. Односкатные крыши	15		2
	115	Многоскатные крыши	1		
	116	Подрезка и отсечение конструкций крышами	1		
	117	Вставка в крышу световых люков	1		
	<b>Практические занятия</b>				
	118	Построение односкатной крыши.	1		
	119-121	Построение многоскатной крыши.	7		
		1			
		3			

122-123	Подрезка и отсечение конструкций крышами	2	
124	Вставка в крышу световых люков	1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников		4	
<b>Содержание учебного материала</b>		14	2
125	Параметры оболочек	1	
126	Построение оболочек	1	
127	Редактирование оболочек	1	
128	Операции с оболочками	1	
<b>Практические занятия</b>		1	
129-130	Создание навеса оболочкой вытягивания.	6	
131-132	Построение лестницы оболочкой вращения.	2	
133-134	Создание контура линейчатой оболочки.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников		4	
<b>Содержание учебного материала</b>		9	2
135	Параметры сетей	1	
136	Геометрические методы построения сеток	1	
137	Добавление контуров и создание отверстий	1	
138	Редактирование 3D-сеток	1	
<b>Практические занятия</b>		1	
139-140	Построение и редактирование 3D-сетки.	2	
140		2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников		3	
<b>Содержание учебного материала</b>		7	2
141	Библиотечные элементы ArchiCAD. Менеджер библиотек	1	
142	Параметры библиотечных объектов	1	
143	Вставка и редактирование библиотечных объектов. Библиотечные аксессуары	1	
<b>Практические занятия</b>		1	

144	Вставка и редактирование библиотечных объектов.		1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> подготовка к занятиям с использованием комплекта лекций и приведенных источников				
<b>Содержание учебного материала</b>				
145	Основные элементы навесной стены		20	2
146-147	Параметры навесных стен		1	
148-149	Построение навесной стены		2	
150-151	Режим редактирования навесной стены		2	
152-153	Редактирование навесной стены стандартными и специальными командами		2	
<b>Практические занятия</b>				
154-	Построение навесной стены		7	
155-	Редактирование навесной стены		2	
156-157	Редактирование навесной стены		2	
158-159	Редактирование навесной стены стандартными и специальными командами		2	
160	Разделение навесной стены.		1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> подготовка к занятиям с использованием комплекта лекций и приведенных источников				
<b>Содержание учебного материала</b>				
161	Параметры зон. Категории зон		7	2
162	Геометрические способы построения зон. Редактирование контура зоны		1	
<b>Практические занятия</b>				
163	Редактирование контура зоны		1	
164	Вычисление и пересчет площадей зоны		2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> подготовка к занятиям с использованием комплекта лекций и приведенных источников				
<b>Содержание учебного материала</b>				
165	Построение сквозных отверстий в нескольких конструкциях. Совместное редактирование вершин и ребер. Совместное редактирование конструкций в 3D-окне		5	2
<b>а 2.15. Одновременное редактирование конструкций</b>				
			1	

	<b>Практические занятия</b>			
	166	Построение сквозных отверстий в нескольких конструкциях. Совместное редактирование вершин и ребер. Совместное редактирование конструкций в 3D-окне	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников			
	<i>Трехмерное моделирование</i>			
	<b>Содержание учебного материала</b>			
	167	Выбор типа лестницы.	35	2
	168-169	Порядок моделирования лестниц. Редактирование лестниц	10	2
	<b>Практические занятия</b>			
	170-171	Построение С-образной лестницы с забежными ступенями.	3	
	172	Создание лестницы по предварительно построенному контуру.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников			
	<b>Содержание учебного материала</b>			
	173-174	Параметры морфа. Построение морфа	15	2
	175-177	Выбор и редактирование морфа. Объемные операции с морфами	2	
	<b>Практические занятия</b>			
	178-179	Построение с помощью операций твердотельного моделирования	6	
	180-181	Построение морфа вращением.	2	
	182-183	Построение балюстрады морфами.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников			
	<b>Содержание учебного материала</b>			
	184	Создание библиотечных объектов.	10	2
	185	Создание специального компонента. Создание окон и дверей.	1	
	186	Создание библиотечных элементов дополнением TussMaker. Сохранение и	1	
	<b>Раздел 3.</b>			
	<b>Тема 3.1. Проектирование лестниц</b>			
	<b>Тема 3.2. Операции твердотельного моделирования и мор-</b>			
	<b>Тема 3.3. Создание библиотечных объектов.</b>			



	применение библиотечных элементов		
<b>Практические занятия</b>			
187	Создание библиотечного объекта — рамы.	4	
188	Создание специальной дверной панели.	1	
189	Создание окна произвольной формы.	1	
190	Создание конструкции TussMaker.	1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников			
<b>Визуализация и презентация проекта</b>			
<b>Содержание учебного материала</b>			
191-	Механизмы визуализации	44	2
192		12	2
193	Построение реалистичного изображения	2	
<b>Практические занятия</b>			
194	Внутренний механизм визуализации	1	
195-	Механизм визуализации CineRender	6	
196		1	
197	Механизм визуализации Sketch	2	
198-	Построение фрагментов сцены	1	
199		2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников			
<b>Содержание учебного материала</b>			
200	Типы источников света. Параметры источников света	9	2
201	Спецэффекты источников света	1	
<b>Практические занятия</b>			
202-	Работа с искусственными источниками света	1	
205		4	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
подготовка к занятиям с использованием конспекта лекций и приведенных источников			
<b>Содержание учебного материала</b>			
206	Параметры покрытий для визуализации внутренних источников	3	
207	Параметры покрытий для визуализации внутреннего механизмом	12	2
	Параметры покрытий для визуализации механизмом CineRender	1	

#### Раздел 4.

тема 4.1. Визуализация

тема 4.2. Искусственные источники света

тема 4.3. Покрытия

208	Привязка 3D-текстуры		
<b>Практические занятия</b>			1
209	Создание нового покрытия.		5
210-211	Создание покрытий для рамки с фотографией.		1
212-213	Создание покрытий для занавески и коврика.		2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			2
подготовка к занятиям с использованием концепта лекций и приведенных источников			4
<b>Содержание учебного материала</b>			10
214	Инструмент Камера. Создание видеороликов		1
215	Настройка вида		1
<b>Практические занятия</b>			1
216-217	Применение команды "Настроить Вид".		4
218-219	Создание макетов проекта		2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			2
подготовка к занятиям с использованием концепта лекций и приведенных источников			4
		<b>Всего:</b>	319

характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета **Информатики**; лабораторий **Информационных технологий в профессиональной деятельности**

**Оборудование учебного кабинета:** рабочее место преподавателя, рабочие места по количеству обучающихся, УМК

**Технические средства обучения:** ПК, сканер, принтер, мультимедийный проектор

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:** рабочее место преподавателя, сканер, принтер, мультимедийный проектор, рабочее место ученика.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основные источники:

1. Малова Н. А. ArchiCAD 18 в примерах. Русская версия. — СПб.: БХВ-Петербург, 2015. — 480 с.: ил.
2. Малова Н. А. ArchiCAD 20 в примерах. Русская версия. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017 — 576 с.: ил.
3. Ганенко А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД): Учеб. для нач. проф. образования: Учеб. пособие для сред. проф. образования. - 2-е изд., перераб. /А.П.Ганенко, М.И.Лапсарь. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 352 с.

##### Дополнительные источники:

1. Георгиевский О.В. Инженерная графика: Справ. пособие для вузов. - М.: Архитектура-С, 2008. -224., ил. (не переиздавался)
2. Ржецкая Л.М. Гражданские и промышленные здания. Курсовое проектирование. Учеб.-метод. пособие для ССУЗов. 2-е изд., испр. и доп. - Мн.: Дизайн ПРО, 2006. -112 с.: ил. (не переиздавался)
3. Система проектной документации для строительства (СГЛС)/ Основные требования к проектной и рабочей документации (ГОСТ Р 21.1101-2013).
4. Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере: Учеб. пособие/Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова, Д.А. Пяткина, А.А. Пузиков - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Высш.шк., 2007. -252 с.: ил. (не переиздавался)
5. Учебное пособие по ArchiCad-18
6. Н.В. Кузнецова, М.В. Долженкова Графическое оформление архитектурно-строительных чертежей. Уч. пособие, ФГБОУ ВПО «ГГТУ», 2011.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:	
– выполнять архитектурно-строительные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования;	Оценка выполнения студентами практических и контрольных работ Оценка за дифференцированный зачет
– компоновать и выполнять на чертежах надписи, таблицы т.п.;	Оценка выполнения студентами практических и контрольных работ Оценка за дифференцированный зачет
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:	
– правила компоновки и оформления чертежей;	Оценка выполнения студентами практических и контрольных работ Оценка за дифференцированный зачет
– основные требования стандартов ЕСКД и СПДС к оформлению и составлению архитектурно-строительных чертежей;	Оценка выполнения студентами практических и контрольных работ Оценка за дифференцированный зачет
– технологию выполнения архитектурно-строительных чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования	Оценка выполнения студентами практических и контрольных работ Оценка за дифференцированный зачет