

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 22.10.2024 09:14:17  
Уникальный программный ключ:  
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дагестанский государственный технический университет»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина **ОПЦ.01 Инженерная графика**  
индекс и наименование дисциплины по ОПОП

для специальности **08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**  
код и полное наименование специальности

уровень образования **Основное общее образование**  
уровень образования на базе которого осваивается ППСЗ

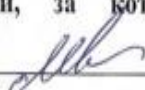
факультет **Среднего профессионального образования**  
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра **Архитектуры**  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина


Форма обучения **Очная, заочная**

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО/СОО по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» с учетом рекомендаций и ОПОП СПО по специальности.

Разработчик \_\_\_\_\_  подпись \_\_\_\_\_ Джалалов Ш.Г. к.т.н.  
(ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 13 » 09 2023 г.


Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  подпись \_\_\_\_\_ Зайнулабидова Х.Р., к.т.н., доцент.  
(ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 13 » 09 2023 г.


Зав. выпускающей кафедрой по данной специальности (профилю)

\_\_\_\_\_  подпись \_\_\_\_\_ Хаджишалапов Г.Н., д.т.н., профессор  
(ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 13 » 09 2023 г.

Программа одобрена на заседании цикловой комиссии факультета 08.02.01 от 20.09.23 года, протокол № 1.

Председатель предметной (цикловой) комиссии

\_\_\_\_\_  подпись \_\_\_\_\_ Хаджишалапов Г.Н., д.т.н., профессор  
(ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 20 » 09 2023 г.

Декан факультета \_\_\_\_\_  подпись \_\_\_\_\_ Абдусаламова М.М.  
ФИО

Начальник УО \_\_\_\_\_  подпись \_\_\_\_\_ Магомаева Э.В.  
ФИО

И.о. ректора \_\_\_\_\_  подпись \_\_\_\_\_ Баламирзоев Н.Л.  
ФИО

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	5
2.2 Тематический план и содержание дисциплины.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	7
3.2. Информационное обеспечение реализации программы.....	7
3.2.1. Печатные издания.....	7
3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы).....	8
3.2.3. Дополнительные источники.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПЦ.01 «Инженерная графика» относится к общепрофессиональному циклу ППССЗ.

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» для обучающихся, имеющих основное общее образование, по программе базовой подготовки.

Учебная дисциплина «Инженерная графика» обеспечивает формирование *профессиональных* компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии *профессиональных* компетенций:

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК	Умения	Знания	Практический опыт
ПК-1.1 Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями.	определять глубину заложения фундамента; выполнять тепло-технический расчет ограждающих конструкций;  подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;	виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты;  конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий;  требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;	в подборе строительных конструкций и материалов;  в разработке узлов и деталей конструктивных элементов зданий.
ПК 1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования	читать проектно-техно-логическую документацию;  пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения.	принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;  особенности выполнения строительных чертежей; графические обозначения материалов и элементов конструкций;  требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей.	в разработке архитектурно-строительных чертежей.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	96	
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем:</b>	56	18
в том числе:		
лекции	26	8
практические занятия	26	8
лабораторные работы		
контрольные работы		
курсовая работа (проект)		
<b>Самостоятельная работа</b>	22	74
<b>Консультации</b>	4	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	экзамен в 3 семестре (18ч)	экзамен в 3 семестре (4ч)

### 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Введение</b>		2	ПК 1.1
<b>Тема 1. Правила оформления чертежей.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	6	
	1   Форматы. Основная надпись.		
	2   Линии чертежа.		
	3   Шрифты чертежные.		
	4   Масштабы. Нанесение размеров.		
	5   Геометрические построения.		
	<b>В том числе, практических занятий.</b>	8	
1   Выполнение основной надписи.			

	2	Графическая композиция на основе линий чертежа (формат А4).		
	3	Написание алфавита и словосочетаний заданными номерами шрифта (формат А4).		
	4	Вычерчивание плоского контура и нанесение размеров.		
	5	Вычерчивание двух деталей с элементами сопряжений, делением окружностей, уклона и конусности (формат А3).		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>		6	
	<b>Работа с дополнительной литературой.</b>			
<b>Тема 2. Основы проекционного черчения и технического рисования.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>		8	
	1	Методы проекционного черчения. Ортогональные проекции.		
	2	Аксонметрические проекции.		
	3	Проецирование моделей.		
	4	Техническое рисование.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>		8	
	1	Построение ортогональных проекций геометрических тел, проекции точек, принадлежащих поверхности геометрических тел (формат А3).		
	2	Построение аксонометрического изображения группы геометрических тел.		
	3	Построение комплексного чертежа с применением разреза и аксонометрической проекции с вырезом 1/4 модели (формат А3).		
	4	Выполнение технического рисунка по чертежу модели (формат А4).		
	5	По заданной аксонометрической проекции построить три вида, применить простой разрез. Изометрическая проекция с вырезом 1/4 (формат А3).		
	6	Чертеж детали со сложным разрезом (формат А3).		
	7	Выполнить необходимые сечения по заданному виду детали.		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>		6
	<b>Работа с дополнительной литературой.</b>			
<b>Тема 3. Основы технического черчения</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>		4	
	1	Резьба и ее изображение на чертежах.		
	2	Эскизы и технические рисунки деталей.		
	3	Разъемные и неразъемные соединения.		
	<b>В том числе, практических занятий.</b>		4	
	1	Изображение и обозначение резьбы.		
	2	Выполнить эскиз с резьбой.		
	3	Сварные соединения.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>		4	
	<b>Работа с дополнительной литературой.</b>			
<b>Тема 4. Архитектурно – строительные</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>		6	
	1	Общие сведения о строительных чертежах.		
	2	Особенности оформления строительных		

ПК 1.1

ПК 1.1

ПК 1.3

<b>чертежи</b>		чертежей.		
	3	Условные графические обозначения и изображения.		
	4	Планы этажей.		
	5	Разрезы.		
	6	Фасады.		
	7	План кровли.		
	8	Чертежи подземной части зданий.		
	9	Чертежи узлов.		
	10	Чтение чертежей.		
	<b>В том числе, практических занятий.</b>			6
1	Вычертить условные обозначения по ГОСТ 2.306-68, схематично вычертить заданный узел, заменив название строительных материалов условными обозначениями.			
2	Выполнить план одноэтажного коттеджа, составить экспликацию помещений.			
3	Вычертить план первого этажа, разрез, фасад. Выполнить отмывку фасада.			
4	Выполнение упражнений по теме: «План кровли».			
5	Выполнить чертеж подземной части здания.			
6	Вычертить строительные узлы в указанных масштабах.			
<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>			6	
<b>Работа с дополнительной литературой.</b>				
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена.</b>			18	
<b>Итого:</b>			96	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебных аудиторий. Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся и рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и проектор; библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотек страны и мира.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Печатные издания

Основная литература:

1. Фазлулин Э. М. Инженерная графика уч. для вузов. М.: Изд. Центр «Академия», 2006.- 219с.- 40.
2. Вышнепольский И. С., Годик Е.И. Техническое черчение. М.: Изд. Центр «Академия», 2007. – 219с.
3. Нартова Л. Г. Начертательная геометрия. Дрофа 2008г.- 45.

### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

Основные источники:

1. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.Ю. Скобелева [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Феникс, 2014.— 300 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58932.html> — ЭБС «IPRbooks».

Дополнительные источники:

1. Информационная система МЕГАНОРМ [Электронный ресурс] — Режим доступа <http://meganorm.ru/>
2. Каталог государственных стандартов [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.stroyinf.ru/>
3. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леонову, Н. В. Пшеничнову. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 246 с. — (Серия : Профессиональное образование.) — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568](http://www.biblio-online.ru/book/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568)
4. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 359 с.] — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/956EDCB9-657E-49E0-B0CA-E3DB1931D0A3](http://www.biblio-online.ru/book/956EDCB9-657E-49E0-B0CA-E3DB1931D0A3)

### 3.2.3. Дополнительные источники:

1. С. К. Боголюбов, Воинов А. В. Черчение. М.:Машиностроение,1981 –303с.
2. Левицкий В. С. Машиностроительное черчение.М. :Стройиздат, 1981г.
3. Федоренко – Шошин. Справочник по машиностроительному черчению. М. :Высш. шк., 1982, - 488с.
4. Крылов Н. Н. Начертательная геометрия. М. :Стройиздат, 1984г.
5. Гордон В. О., М. А Семенцов – Огиевский. Курс начертательной геометрии.М. : Наука. 1988 – 272с.
6. Короев Ю. И. Сборник задач и заданий по начертательной геометрии.М. :Стройиздат, 1989г.
7. Будасов Б.В. Строительное черчение. М., Стройиздат, 1990
8. КороевЮ. И. Начертательная геометрия. Стройиздат, 1997г
9. Тотурбиева У.Д., Джалалов Ш.Г. Курс лекций по начертательной геометрии. 2008г.
10. Джалалов Ш. Г. Курс лекций по начертательной геометрии. 2011г
11. Джалалов Ш. Г. Тотурбиева У.Д. Учебное пособие. « Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика» 2013г
12. Джалалов Ш. Г. Тотурбиева У.Д. Учебное пособие «Инженерная графика» 2014г.



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

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты;</p> <p>конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий;</p> <p>требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;</p> <p>принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;</p> <p>особенности выполнения строительных чертежей; графические обозначения материалов и элементов конструкций;</p> <p>требования нормативно-технической документации на оформление строительных</p>	<p>Шкала оценивания для экзамена: «Отлично» Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует глубокое и прочное освоение материала;</li> <li>– исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>– правильно формирует определения;</li> <li>– демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> </ul> <p>умеет делать выводы по излагаемому материалу.</p> <p>«Хорошо» Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>– достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li> <li>– демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе;</li> </ul> <p>умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</p> <p>«Удовлетворительно» Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>– испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>– знает основную рекомендуемую литературу;</li> </ul> <p>умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</p> <p>«Неудовлетворительно» Ставится в случае:</p>	<p>- оценка выполнения практических работ - оценка выполнения самостоятельной работы.</p> <p>- оценка выполнения практических работ - оценка выполнения самостоятельной</p>

<p>чертежей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– незнания значительной части программного материала;</li> <li>– не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>– допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>– неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> </ul> <p>неумения делать выводы по излагаемому материалу.</p>	<p>работы.</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>определять глубину заложения фундамента; выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;</p> <p>подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;</p> <p>читать проектно-технологическую документацию;</p> <p>пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения.</p>		
<p><i>Практический опыт</i></p> <p>в подборе строительных конструкций и материалов;</p> <p>в разработке узлов и деталей конструктивных элементов зданий.</p> <p>в разработке архитектурно-строительных чертежей.</p>		<p>- экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины</p>