

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ  
ТАТАРСТАН  
ГАПОУ «НИЖНЕКАМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по НМР

В.П. Кузиева  
« 31 » 08 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

Р.М. Сабитов  
« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП. 01 Основы инженерной графики

**Профессия:** 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

**Квалификация:**

Сварщик ручной дуговой сварки

плавящимся покрытым электродом

Сварщик ручной дуговой сварки

неплавящимся электродом в защитном газе

**Форма обучения** – очная

**Нормативный срок обучения** – 2 года 10 мес.

на базе основного общего образования

**Профиль получаемого профессионального образования** – технический

г. Нижнекамск 2021 г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ  
ТАТАРСТАН  
ГАПОУ «НИЖНЕКАМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по НМР

В.П. Кузиева

« 31 » 08 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

Р.М. Сабитов

« 31 » 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП. 01 Основы инженерной графики

**Профессия:** 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

**Квалификация:**

Сварщик ручной дуговой сварки

плавящимся покрытым электродом

Сварщик ручной дуговой сварки

неплавящимся электродом в защитном газе

**Форма обучения** – очная

**Нормативный срок обучения** – 2 года 10 мес.

на базе основного общего образования

**Профиль получаемого профессионального**

**образования** – технический

г. Нижнекамск 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП. 01 Основы инженерной графики* разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).
2. Учебного плана и основной профессиональной образовательной программы ГАПОУ «Нижекамский многопрофильный колледж» по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).
3. Примерной программы учебной дисциплины *ОП. 01 Основы инженерной графики* из примерной основной образовательной программы СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей: 15.00.00 Машиностроение.
4. Рабочей программы воспитания ГАПОУ «Нижекамский многопрофильный колледж» по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Организация-разработчик:

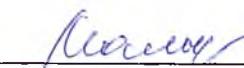
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нижекамский многопрофильный колледж»

Разработчики:

Набиуллин Рустем Гумерович - преподаватель междисциплинарных курсов и общепрофессиональных дисциплин первой квалификационной категории.

Рассмотрена и рекомендована методической цикловой комиссией ГАПОУ «Нижекамский многопрофильный колледж» по профессиям: Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), Электромонтажник электрических сетей и оборудования, Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, Оператор связи; специальности Почтовая связь и преподавателей дисциплин общепрофессионального учебного цикла

Протокол заседания МЦК № 1 от « 29 » августа 2022 г.

Председатель МЦК 

Малых Г.З.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Страницы
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 Основы инженерной графики

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

Учебная дисциплина «Основы инженерной графики» является обязательной частью цикла учебных дисциплин основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Дисциплина относится общепрофессиональному циклу

### Вариативная часть:

Учебная дисциплина введена за счет часов вариативной части с целью расширения профессиональной подготовки, определяемой содержанием обязательной части программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (-ППКРС) или программы подготовки специалистов среднего звена (-ППССЗ,) для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами рынка труда и работодателей.

Содержание дисциплины имеет межпредметные связи с дисциплинами: Математика, Допуски и технические измерения, Подготовительные и сборочные операции перед свакой.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках изучения дисциплины осваиваются умения (-далее У), знания (-далее З), элементы профессиональных (-далее ПК) и общих компетенций (-далее ОК), личностные результаты воспитания (-далее ЛР):

Код ПК, ОК ЛР	Результаты обучения (умения, знания)	
	Умения	Знания
ПК 1.1-1.2, 1.9	У.1 Читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей	3.1 Основные правила чтения конструкторской документации;
ОК 01 ОК 02 ОК 04  ЛР.13 ЛР.15	У.2 Пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций  У.3 Чертить эскизы деталей с указанием допусков и посадок	3.2 Общие сведения о сборочных чертежах
		3.3 Основы машиностроительного черчения;
		3.4 Требование единой системы конструкторской документации (ЕСКД),
		3.5 Способы выполнения рабочих чертежей и эскизов
Код ОК, ЛР, ПК	<b>Наименование общих компетенций и личностных результатов, профессиональных компетенций</b>	

ОК. 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ЛР.15	Проявляющий самостоятельность и ответственность в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК. 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ПК 1.1	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
ПК 1.2	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке
ПК 1.9	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>18</b>
в том числе:	
теоретические занятия	14
практические занятия	18
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
-Выполнение титульного листа альбома графических работ студента -Вычерчивание контура детали с построением сопряжений, делением окружности на равные части, нанесением размеров. -Выполнение аксонометрические проекции -Проецирование проекции моделей. -Выполнение работ по теме Изображения – виды, разрезы, сечения -Выполнение чертежей винтовых поверхностей и изделия с резьбой. - Выполнение чертежей разъёмных и неразъёмных соединении деталей. - Выполнение эскизов деталей и рабочие чертежи -Чтение чертежей общего вида и сборочных. Чтение и детализирование чертежей.	
<b>Промежуточная аттестация</b> Контрольная работа (за счет часов практических работ)	

## 2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### ОП. 01 Основы инженерной графики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды осваиваемых элементов ПК. ОК. ЛР
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Геометрическое черчение</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 1.1. Основные сведения по формированию чертежей</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>		
	Цели и задачи предмета. Связь с другими дисциплинами учебного плана. Ознакомление обучающихся с необходимыми учебными пособиями, приспособлениями и оснащением конструкторских бюро. Форматы чертежей по ГОСТ (основные и дополнительные). Сведения о стандартных шрифтах. Размеры и конструкция букв и цифр (арабских и римских), а также знаков. Правила выполнения надписей на чертежах.		2	
	<b>Теория</b> Основные сведения по формированию чертежей	1		ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01, 02, 04. ЛР13 ЛР15
	<b>Практическая работа №1</b>		3	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01, 02, 04. ЛР13 ЛР15
	I   Обозначение графических материалов.	1		
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	I   Выполнение титульного листа альбома графических работ студента	1		
<b>Тема 1.2. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей.</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>		
	Уклон и конусность, определение, расчет, правила построения, обозначение. Деление окружности на равные части. Сопряжения, принципы построения сопряжения между прямыми и дугами. Лекальные кривые. Общие требования к размерам в соответствии с ГОСТом 2.307-68. Линейные и угловые размеры и выносные линии, стрелки, размерные числа и их расположение на чертеже, знаки, применяемые при нанесении размеров.		2	
	<b>Теория</b> Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	2		ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01, 02, 04. ЛР13 ЛР15
	<b>Практическая работа №2</b>		3	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01, 02, 04. ЛР13 ЛР15
	I   Вычерчивание контура детали с построением сопряжений, делением окружности на равные части, нанесением размеров.	1		
	<b>Самостоятельная работа</b>		3	
	I   Вычерчивание контура детали с построением сопряжений, делением окружности на равные части, нанесением размеров.	2		
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>		<b>8</b>		
	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		

<b>Тема 2.1. АксонOMETрические проекции.</b>	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси. Коэффициенты искажений. Построение плоских фигур в аксонометрии. Замена построения эллипса (аксонометрия круга) построением овала. Аксонометрия геометрических тел: цилиндра, призмы, пирамиды, конуса и шара.			2	
	<b>Теория</b> АксонOMETрические проекции		2		ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01, 02, 04. ЛР13 ЛР15
	<b>Практическая работа №3</b>			3	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01, 02, 04. ЛР13 ЛР15
	1	Выполнение аксонометрические проекции плоских фигур.	1		
	<b>Самостоятельная работа</b>				
1	Выполнение аксонометрические проекции	1			
<b>Тема 2.2. Проекции моделей</b>	<b>Содержание</b>		4		
	Построение третьей проекции модели по двум данным. Построение комплексного чертежа по наглядному изображению модели или с натуры. Построение аксонометрического изображения по комплексному чертежу. Нанесение собственных теней. Выбор положения модели для более наглядного ее изображения.				
	<b>Теория</b> Проекции моделей		1		ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01, 02, 04. ЛР13 ЛР15
	<b>Практическая работа №4</b>			3	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01, 02, 04. ЛР13 ЛР15
	1	Построение третьей проекции по двум заданным	1		
	<b>Самостоятельная работа</b>				
1	Проецирование проекции моделей.	2			
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение.</b>			<b>30</b>		
<b>Тема 3.1. Изображения – виды разрезы, сечения.</b>	<b>Содержание</b>		5		
	Виды, их классификация, расположение, обозначение. Требования к выбору главного вида. Разрезы, их назначение, классификация, обозначение. Совмещение вида и разреза. Сечения, их классификация, обозначение. Графическое обозначение материалов в сечении. Выносные элементы. Их назначение и оформление. Условности и упрощения при выполнении изображений.			2	
	<b>Теория</b> Изображения – виды разрезы, сечения		2		ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01, 02, 04. ЛР13 ЛР15
	<b>Практическая работа №5</b>			3	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01, 02, 04. ЛР13 ЛР15
	1	Выполнение сечение, разрезы деталей.	1		
<b>Самостоятельная работа</b>					
		2			

	1	Выполнение практических работ по теме Изображения – виды, разрезы, сечения Выполнение работ			
<b>Тема 3.2. Разъемные соединения деталей.</b>	<b>Содержание</b>		<b>5</b>		
	1	Разъёмные соединения, их виды, изображение и обозначение. Условное обозначение стандартных крепежных деталей. Сборочные чертежи разъёмных соединений.		2	
	<b>Теория</b> Разъемные соединения деталей		2		ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01, 02, 04. ЛР13 ЛР15
	<b>Практическая работа №6</b>		1	3	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01, 02, 04. ЛР13 ЛР15
	1	Разъёмного соединения.			
	<b>Самостоятельная работа</b>		2		
1	Винтовые поверхности и изделия с резьбой.				
<b>Тема 3.3 Неразъемные соединения деталей.</b>	<b>Содержание</b>		<b>5</b>		
	Неразъемные соединения, их виды, изображение и обозначение. Сборочные чертежи неразъемных соединений.			2	
	<b>Теория</b> Неразъемные соединения деталей		1		ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01, 02, 04. ЛР13 ЛР15
	<b>Практическая работа №7</b>			3	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01, 02, 04. ЛР13 ЛР15
	1	Выполнить чертеж неразъемного соединения.	2		
	<b>Самостоятельная работа</b>		2		
1	Соединение пайкой, клейка деталей.				
<b>Тема 3.4. Чертежи общего вида и сборочные чертежи.</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>		
	Назначение и содержание сборочных чертежей. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Обозначение изделия и его составных частей. Назначение спецификации и порядок ее заполнения. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже.			2	
	<b>Теория</b> Чертежи общего вида и сборочные чертежи		1		ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01, 02, 04. ЛР13 ЛР15
	<b>Практическая работа №8</b>			3	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01, 02, 04. ЛР13 ЛР15
	1	Заполнение спецификации	1		
	<b>Самостоятельная работа</b>		2		
1	Выполнить эскизы деталей и рабочие чертежи				
<b>Тема 3.5.</b>	<b>Содержание</b>		<b>11</b>		
	Назначение конкретной сборочной единицы. Принцип работы. Развернутый план чтения чертежей общего вида. Габаритные, присоединительные, установочные размеры.			2	

<b>Чтение и деталирование чертежей.</b>	Количество стандартных и оригинальных изделий. Изображения, представляемые на чертеже. Технические требования. Деталирование (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров). Порядок деталирования. Определение и увязка сопрягаемых размеров.			
	<b>Теория</b> Чтение и деталирование чертежей		2	ПК 1.1, 1.2, 1.3 ОК 01, 02, 04. ЛР13 ЛР15
	<b>Практическая работа №9-10</b>			
	1	Выполнение чертежей общего вида и сборочных.	1	
	2	Порядок выполнения чертежей на графической программе КОМПАС 3Д	2	
	<b>Практическая работа №11</b>			
	1	Чтение сборочных чертежей	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	1	Чтение чертежей общего вида и сборочных. Чтение и деталирование чертежей.	2	
	<b>Промежуточная аттестация: контрольная работа</b>		2	
<b>Всего</b>		<b>48</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Основы инженерной графики»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническое черчение»;
- инструменты для выполнения чертежей на доске;
- демонстрационные модели деталей;
- раздаточные модели для эскизирования;
- образцы электротехнических изделий с условными обозначениями;
- интерактивная доска.

#### **3.2. Информационно-методическое обеспечение реализации программы:**

**Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM:**

1. Раклов В.П., Яковлева Т.Я. Инженерная графика: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 305 с.

##### **Нормативные документы**

- ГОСТ 2.301-68 «ЕСКД. Форматы» (с Изменениями N 1, 2, 3).
- ГОСТ 2.302-68 «ЕСКД. Масштабы» (с Изменениями N 1, 2, 3).
- ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии» (с Изменениями N 1, 2, 3).
- ГОСТ 2.304-81 «ЕСКД. Шрифты чертежные» (с Изменениями N 1, 2).
- ГОСТ 2.305- 2008 «ЕСКД. Изображения — виды, разрезы, сечения».
- ГОСТ 2.306-68 «ЕСКД. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах».
- ГОСТ 2.307- 2011 «ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений».
- ГОСТ 2.308- 2011 «ЕСКД. Указание допусков формы и расположения поверхностей».
- ГОСТ 2.309-73 «ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей».
- ГОСТ 2.310-68 «ЕСКД. Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки» (с Изменениями N 1, 2, 3, 4).
- ГОСТ 2.311-68 «ЕСКД. Изображение резьбы».
- ГОСТ 2.312-72 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений».

ГОСТ 2.313-82 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений».

ГОСТ 2.316-2008 «ЕСКД. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц».

ГОСТ 2.317-2011 «ЕСКД. Аксонометрические проекции».

ГОСТ 2.318-81 «ЕСКД. Правила упрощенного нанесения размеров отверстий» (с Изменениями N 1).

ГОСТ 2.320-82 «ЕСКД. Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов».

ГОСТ 2.321-84 «ЕСКД. Обозначения буквенные».

### **3.2.2. Дополнительные источники:**

#### **Интернет ресурсы**

1. Черчение. Учитесь правильно и красиво чертить [электронный ресурс] – [stroicherchenie.ru](http://stroicherchenie.ru), режим доступа: <http://stroicherchenie.ru/>.

2. Техническая литература. - [электронный ресурс] - [tehlit.ru](http://tehlit.ru), режим доступа <http://www.tehlit.ru>.

3. Портал нормативно-технической документации. - [электронный ресурс]-[www.pntdoc.ru](http://www.pntdoc.ru), режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>.

4. Техническое черчение. [электронный ресурс] - [nacherchy.ru](http://nacherchy.ru), режим доступа -<http://nacherchy.ru>.

5. Черчение. Стандартизация. - [электронный ресурс] [www.cherch.ru](http://www.cherch.ru), режим доступа <http://www.cherch.ru>.

6. <http://engineering-graphics.spb.ru/book.php> - Электронный учебник.

7. <http://ng-ig.narod.ru/> - сайт, посвященный начертательной геометрии и инженерной графике.

8. <http://www.cherch.ru/> - всезнающий сайт про черчение.

9. <http://www.granitvtd.ru/> - справочник по черчению.

10. <http://www.vmasshtabe.ru/> - инженерный портал.

11. <http://siblec.ru/index.php?dn=html&way=bW9kL2h0bWwvY29udGVudC8xc2VtL2NvdXJzZTc1L21haW4uaHRt> – Электронный учебник.

12. <http://www.cad.ru> – информационный портал «Все о САПР» - содержит новости рынка САПР, перечень компаний-производителей (в т.ч. ссылки на странички) - CAD, CAM, CAE, PDM, GIS, подробное описание программных продуктов.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»

Результаты обучения по дисциплине(умения и знания, формируемые элементы профессиональных компетенций)	Основные показатели и критерии оценки результата обучения и воспитания	Формы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>		
У.1 Читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей	Правильность, полнота выполнения заданий, точность расчетов, соответствие требованиям. Правильно читает чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей.	Оценка результатов выполнения практической работы № 8-11 Дифференцированный зачет
У.2 Пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций	Правильность, полнота выполнения заданий, точность расчетов, соответствие требованиям. Правильно пользуется конструкторской документацией для выполнения трудовых функций.	Оценка результатов выполнения практической работы № 1-11 Дифференцированный зачет
У.3 Чертить эскизы деталей с указанием допусков и посадок	Правильность, полнота выполнения заданий, точность расчетов, соответствие требованиям. Умеет выполнять чертежи деталей средней сложности.	Оценка результатов выполнения практической работы № 1-11 Дифференцированный зачет
<b>Знания:</b>		
3.1 Основные правила чтения конструкторской документации;	Знает основные правила чтения конструкторской документации.	Оценка результатов фронтального опроса
3.2 Общие сведения о сборочных чертежах	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям. Знает общие сведения о сборочных чертежах.	Оценка результатов фронтального опроса. Оценка результатов выполнения практической работы №9-11. Дифференцированный зачет
3.3 Основы машиностроительного черчения.	Знает элементы машиностроительного черчения.	Оценка результатов фронтального опроса. Дифференцированный зачет

3.4 Требование единой системы конструкторской документации (ЕСКД).	Знает классификацию единой системы конструкторской документации (ЕСКД),.	Оценка результатов фронтального опроса. Оценка результатов выполнения практической работы № 1-11. Оценка контрольной работы
3.5 Способы выполнения рабочих чертежей и эскизов	Знает способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.	Оценка результатов фронтального опроса. Оценка результатов выполнения практической работы № 9-11 Дифференцированный зачет

#### 4.1 Контроль и оценка общих компетенций (ОК) и личностных результатов (ЛР)

Формируемые элементы профессиональных, общих компетенций и личностных результатов воспитания	Основные показатели результата обучения и воспитания	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения и воспитания
<p>ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ЛР.15 Проявляющий самостоятельность и ответственность в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.</p>	<p><b>Уметь:</b> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;                      -анализировать задачу или проблему и выделять её составные части;                      -правильно выявлять и эффективно искать информацию,необходимую для решения задачи и/или проблемы;                      -составить план действия, определять необходимые ресурсы;                      -владеть актуальными методами работы в профессиональной смежных сферах;                      -реализовать составленный план;                      -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельноили с помощью наставника).  <b>Знать:</b> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;                      -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;                      -алгоритмы выполнения работ в профессиональной области;                      -методы работы в профессиональной и смежных сферах;                      -порядок оценки результатов решения задач профдеятельности.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b>                      Наблюдение и оценка выполнения, решения:                      -тестовых заданий;                      -практических работ №№1-11;                      - ситуационных задач                      -заданий по самостоятельной работе.                      Участие в образовательных, воспитательных мероприятиях:                      - в конкурсах предметной и профессиональной направленности, в творческих конкурсах;                      -в кружковой работе;                      - в подготовке классных часов, мастер- классов и т.д.</p>
<p>ОК. 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные</p>	<p><b>Уметь:</b>- определять задачи поиска информации;                      -определять необходимые источники информации;                      -планировать процесс поиска;                      -структурировать получаемую информацию;</p>	<p><b>Промежуточная аттестация:</b></p>

<p>технологии для выполнения задач профессиональной деятельности          ЛР 15. Проявляющий самостоятельность и ответственность в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством</p>	<p>-выделять наиболее значимое в перечне информации;          -оценивать практическую значимость результатов поиска;          -оформлять результаты поиска.  <b>Знать:</b> -номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;          -приемы структурирования информации;          -формат оформления результатов поиска информации.</p>	<p>Наблюдение и оценка выполнения:          -заданий контрольной работы          Защита портфолио личностных достижений(при наличии)</p>
<p>ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде          ЛР 13. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей;          демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>	<p><b>Уметь:</b>          - работать в коллективе и команде;          -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.  <b>Знать:</b>          -психология коллектива;          -психология личности;          -основы проектной деятельности.</p>	
<b>ПК</b>		
<p>ПК 1.1 Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.</p>	<p>правильно использует полученные знания и умения при монтаже и сварочных работах металлоконструкций</p>	<p>Практические работы №9-11. Контрольная работа.</p>
<p>ПК 1.2 Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке</p>	<p>правильно использует полученные знания и умения при выполнении сварочных работ.</p>	
<p>ПК 1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>	<p>правильно использует полученные знания и умения при производстве сварочных работ, умеет правильно проводить контроль сварных соединений согласно чертежам изделия.</p>	