

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РТ
ГАПОУ «НИЖНЕКАМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Согласовано

Зам директора по НМР

В.П. Кузиева

« 31 » 08 2020 г.

Утверждаю

Зам. директора по УПР

Р.М. Сабитов

« 31 » 08 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП 05. Основы инженерной графики

Профессия: 23.01.03 Автомеханик

Квалификация:

Слесарь по ремонту автомобилей

Водитель автомобиля категории «В, С»

Оператор заправочных станций

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 2 года 10 мес.

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования – технический

г.Нижнекамск, 2020г.

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины **ОП.05 Основы инженерной графики** разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **23.01.03 Автомеханик**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 701 от 02.08.2013 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации (№ 29498 от 20.08.2013 года), по профессии 190631.01 Автомеханик;
2. Учебного плана и основной профессиональной образовательной программы ГАПОУ «Нижекамский многопрофильный колледж» по профессии 23.01.03 «Автомеханик».

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нижекамский многопрофильный колледж»

Разработчик:

Набиуллин Рустем Гумерович - преподаватель дисциплин общепрофессионального учебного цикла

Рассмотрена и рекомендована методической цикловой комиссией ГАПОУ «Нижекамский многопрофильный колледж» по профессиям: Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), Электромонтажник электрических сетей и оборудования, Автомеханик; специальностям: Сварочное производство, Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и преподавателей дисциплин общепрофессионального учебного цикла

Председатель МЦК _____ Малых Г.З.

Протокол заседания МЦК № _____ от «_____» _____ 2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы инженерной графики

1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина введена за счет вариативной части программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.03 Автомеханик. Вводится на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части ППКРС, для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами рынка труда и работодателей.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

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

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

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;
- использовать технологическую документацию.

должен знать:

- виды нормативно-технической и производственной документации;
- основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской технологической документации;
- основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
- технику и принципы нанесения размеров;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- общие сведения о сборочных чертежах;
- основы машиностроительного черчения.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.

ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

ПК 1.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

В процессе освоения дисциплины формируются общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа; самостоятельной работы обучающегося 16 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)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
теоретические занятия	12
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
В том числе:	
-Выполнение титульного листа альбома графических работ студента	1
-Вычерчивание контура детали с построением сопряжений, делением окружности на равные части, нанесением размеров.	1
-Аксонметрические проекции	1
- Проецирование проекции моделей.	2
-Выполнение работ по теме Изображения – виды, разрезы, сечения	2
-Винтовые поверхности и изделия с резьбой.	1
-Разъёмные и неразъёмные соединения деталей.	2
-Эскизы деталей и рабочие чертежи	2
-Чтение чертежей общего вида и сборочных. Чтение и детализирование чертежей.	2
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Основы инженерной графики

по профессии 23.01.03 Автомеханик

№ п/п	Наименование разделов, тем	Макс. учебн. нагруз- ка студента в (час).	Количество аудиторных часов				Самост оатель ная работа
			всего	теория	п/з.	к/р	
1	1 курс	48	32	12	20	-	16
2	2 семестр	48	32	12	20	-	16
3	Раздел 1. Геометрическое черчение	8	6	3	3	-	2
4	Тема 1.1. Основные сведения по формированию чертежей	3	2	1	1	-	1
5	Тема 1.2. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	5	4	2	2	-	1
6	Раздел 2. Проекционное черчение	11	7	3	4	-	4
7	Тема 2.1. Аксонометрические проекции.	5	3	1	2	-	2
8	Тема 2.2. Проекция моделей	6	4	2	2	-	2
9	Раздел 3. Машиностроительное черчение.	27	17	6	11	-	10
10	Тема 3.1. Изображения – виды разрезы, сечения..	5	3	1	2	-	2
11	Тема 3.2.Разъемные соединения деталей	6	4	2	2	-	2
12	Тема 3.3 Неразъемные соединения деталей	5	3	1	2	-	2
13	Тема 3.4. Чертежи общего вида и сборочные чертежи.	4	2	1	1	-	2
14	Тема 3.5. Чтение и детализирование чертежей.	7	5	1	4	-	2
15	Дифференцированный зачет	2	2	-	2	-	-
	Итого	48	32	12	20	-	16

3.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы инженерной графики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение		8	
Тема 1.1. Основные сведения по формированию чертежей	Содержание	3	
	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
	Теория Основные сведения по формированию чертежей	1	
	Практическая работа №1		3
	1 Обозначение графических материалов. Выполнение титульного листа альбома графических работ студента.	1	
	Самостоятельная работа		
1 Выполнение титульного листа альбома графических работ студента	1		
Тема 1.2. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей.	Содержание	5	
	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
	Теория Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	2	
	Практическая работа №2		3
	1 Вычерчивание контура детали с построением сопряжений, делением окружности на равные части, нанесением размеров.	2	
	Самостоятельная работа		
1 Вычерчивание контура детали с построением сопряжений, делением окружности на равные части, нанесением размеров.	1		
Раздел 2. Проекционное черчение		11	
Тема 2.1. Аксонометрические проекции.	Содержание	5	
	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
	Теория Аксонометрические проекции	1	
	Практическое занятие №3		3
	1 Аксонометрические проекции плоских фигур.	2	
Самостоятельная работа		2	

	АксонOMETрические проекции		
Тема 2.2. Проекция моделей	Содержание	6	
	Построение третьей проекции модели по двум данным. Построение комплексного чертежа по наглядному изображению модели или с натуры. Построение аксонOMETрического изображения по комплексному чертежу. Нанесение собственных теней. Выбор положения модели для более наглядного ее изображения.		
	Теория Проекция моделей	2	
	Практическое занятие №4		3
	1 Построение третьей проекции по двум заданным	2	
	Самостоятельная работа		
1 Проецирование проекции моделей.	2		
Раздел 3. Машиностроительное черчение.		27	
Тема 3.1. Изображения – виды разрезы, сечения.	Содержание	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
	Теория Изображения – виды разрезы, сечения	1	
	Практическое занятие №5		3
	1 Сечение, разрезы деталей.	2	
	Самостоятельная работа		
1 Выполнение работ по теме Изображения – виды, разрезы, сечения	2		
Тема 3.2. Разъемные соединения деталей.	Содержание	6	
	Разъемные соединения, их виды, изображение и обозначение. Условное обозначение стандартных крепежных деталей. Сборочные чертежи разъемных соединений.		2
	Теория Разъемные соединения деталей	2	
	Практическая работа №6		3
	1 Построение разъемного соединения.	2	
	Самостоятельная работа		
1 Реферат по теме «Винтовые поверхности и изделия с резьбой»	2		
Тема 3.3 Неразъемные соединения деталей.	Содержание.	5	
	Неразъемные соединения, их виды, изображение и обозначение. Сборочные чертежи неразъемных соединений.		2
	Теория Неразъемные соединения деталей	1	
	Практическое занятие №7		3
	1 Построение неразъемного соединения.	2	
	Самостоятельная работа		
1 Разъемные и неразъемные соединения деталей.	2		

Тема 3.4. Чертежи общего вида и сборочные чертежи.	Содержание	4	
	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
	Теория Чертежи общего вида и сборочные чертежи	1	
	Практическое занятие №8		3
	1 Заполнение спецификации	1	
	Самостоятельная работа		
1 Реферат на тему «Эскизы деталей и рабочие чертежи».	2		
Тема 3.5. Чтение и детализация чертежей.	Содержание	7	
	Назначение конкретной сборочной единицы. Принцип работы. Развернутый план чтения чертежей общего вида. Габаритные, присоединительные, установочные размеры. Количество стандартных и оригинальных изделий. Изображения, представляемые на чертеже. Технические требования. Детализация (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров). Порядок детализации. Определение и увязка сопрягаемых размеров.		2
	Теория Чтение и детализация чертежей	1	
	Практическое занятие №9		3
	1 Детализация сборочного чертежа	4	
	Самостоятельная работа		
1 Чтение чертежей общего вида и сборочных. Чтение и детализация чертежей.	2		
Дифференцированный зачет		2	
	Всего	48	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины предусмотрен учебный кабинет инженерной графики и технического черчения.

Оборудование учебного кабинета:

- комплект ученической мебели на 24 посадочных мест;
 - комплект учительской мебели на 1 посадочное место;
 - дигитайзер планшетный;
 - проектор;
 - интерактивная доска;
 - доска магнитная белая;
 - документ-камера;
 - набор фолий «Черчение» 1 шт.;
 - набор фолий «Начертательная геометрия» 1 шт.;
 - набор фолий «Основы конструирования и детали машин» 1 шт.;
 - электронный учебник «Начертательная геометрия и инженерная графика» 1 шт.;
 - электронный учебник «Теория решения изобретательных задач ТРИЗ» 1 шт.
- библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM:

1. Буланже Г.В., Гончарова В.А., Гуцин И.А. и др. Инженерная графика: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 381 с. - Среднее профессиональное образование

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

Нормативные источники:

1. ГОСТ 2.301-68* ЕСКД. Форматы
2. ГОСТ 2.302-68* ЕСКД. Масштабы
3. ГОСТ 2.303-68* ЕСКД. Линии
4. ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные
5. ГОСТ 2.307-68* Правила нанесения размеров на чертежах
6. ГОСТ 2.317-2011 Аксонометрические проекции

Дополнительные источники:

1. Сборник методических указаний по выполнению графических работ.

Электронные ресурсы:

1. Инженерная графика. Начертательная геометрия, Электронный учебник по курсу графических дисциплин. НПИ «Учебная техника и технологии» ЮУрГУ
2. dwgstud.narod.ru/ (библиотека Autocad);
3. labstend.ru – учебные, наглядные пособия и презентации по курсу «Черчение» (диски, плакаты, слайды);
4. Черчение. Комплект электронных плакатов. НПИ «Учебная техника и технологии» ЮУрГУ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися внеаудиторных самостоятельных работ.

Содержание обучения	Результаты освоения дисциплины	Формы и методы контроля
<p>Раздел 1. Геометрическое черчение Тема 1.1. Основные сведения по формированию чертежей</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль чертежа в технике и на производстве; - значение графической подготовки для квалифицированного рабочего; - понятия о единой системе конструкторской документации (ЕСКД); - о значении стандартов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать чертежи, проекты, структурные, электрические принципиальные и монтажные схемы, схемы соединений и подключений. 	<p>Устный опрос. Оценка выполнения практических занятий: № 1.</p>
<p>Тема 1.2. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей.</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - правила расположения трех видов на чертеже; - назначение и начертание линий чертежа; - правила использования масштаба; - расположение размерных чисел по отношению к размерной линии; - способ проверки правильности расположения размерных чисел на наклонных размерных линиях; - назначение знаков диаметра, квадрата, радиуса и правила их нанесения; - основные правила нанесения размеров; - последовательность чтения чертежа. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать чертежи, проекты, структурные, электрические принципиальные и монтажные схемы, схемы соединений и подключений; - обводить чертеж линиями различных типов; - применять масштабы при выполнении чертежей; - наносить основные размеры; - читать основную надпись чертежа; - соблюдать рекомендуемую последовательность чтения чертежей; - использовать с помощью преподавателя справочную и учебную литературу при нанесении размеров с предельными отклонениями и параметров шероховатости поверхностей. 	<p>Оценка выполнения практических занятий: № 2.</p>
<p>Раздел 2. Проекционное</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность понятия «проекция»; 	<p>Оценка выполнения практического</p>

<p>черчение. Тема 2.1. Аксонометрические проекции..</p>	<ul style="list-style-type: none"> - принципы прямоугольного проецирования; - формы проекций геометрических тел: цилиндра, конуса, шара, куба, прямоугольного параллелепипеда, треугольной и шестиугольной призм, четырехугольной и шестиугольной пирамид; - правила и последовательность выполнения комплексного чертежа детали; - характер линий пересечения поверхностей геометрических тел; - назначение проецирования на дополнительную плоскость; - правила построения разверток поверхностей геометрических тел; - назначение эскизов и их отличие от чертежей; - способы, облегчающие работу карандашом от руки; - последовательность выполнения эскизов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать проекционную связь при расположении видов на чертеже; - рационально располагать изображения на поле чертежа; - анализировать геометрическую форму предметов в целях правильного выполнения их изображений; - проводить анализ чертежа с целью воссоздания объемной формы детали; - определять минимальное количество видов, необходимое для передачи на чертеже формы предмета, правильно выбирать положение для главного изображения; - выполнять комплексные чертежи сплошных (непустотелых) деталей; - выполнять технические рисунки простейших деталей; - выполнять эскизы несложных деталей. 	<p>занятия: № 3.</p>
<p>Тема 2.2. Проекция моделей</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать проекционную связь при расположении видов на чертеже; - рационально располагать изображения на поле чертежа; - анализировать геометрическую форму предметов в целях правильного выполнения их изображений; - проводить анализ чертежа с целью воссоздания объемной формы детали; 	<p>Устный опрос. Оценка выполнения практического занятия: № 4.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - определять минимальное количество видов, необходимое для передачи на чертеже формы предмета, правильно выбирать положение для главного изображения; - выполнять комплексные чертежи сплошных (непустотелых) деталей; - выполнять технические рисунки простейших деталей; - выполнять эскизы несложных деталей. 	
<p>Раздел 3. Тема 3.1. Изображения – виды разрезы, сечения.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение сечений, их классификацию, основные правила выполнения и обозначения; - характер штриховки в сечениях деталей, изготовленных из металла; - назначение разрезов, их классификацию, основные правила их выполнения, расположения и обозначения; - различие между сечением и разрезом; - особенности назначения и выполнения местных разрезов, соединение части вида и части разреза, половины вида и половины разреза; - особенности выполнения разрезов через тонкие стенки типа ребер жесткости и спицы; - различие между простыми и сложными разрезами, их назначение, основные правила выполнения, обязательность обозначения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать необходимые сечения и разрезы при выполнении чертежей деталей; - выполнять сечения и разрезы на чертежах деталей; - рационально располагать сечения на чертежах; - определять с помощью справочника название материала по его графическому обозначению в сечениях; - применять сечения и разрезы для определения формы и размеров деталей, изображенных на чертеже; - самостоятельно пользоваться необходимой учебной и справочной литературой. 	<p>Оценка выполнения практического занятия: № 5.</p>
<p>Тема 3.2. Разъемные соединения деталей</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и классификацию разъемных соединений; - изображение и обозначение разъемных соединений на чертежах; - условное обозначение стандартных крепежных деталей на чертежах; - порядок выполнения сборочных чертежей разъемных соединений <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изображать разъемные соединения на чертежах; - применять основные условности и упрощения при выполнении чертежей и использовать их при чтении чертежей для определения форм и параметров деталей; 	<p>Оценка выполнения практического занятия: № 6.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - наносить размеры на чертежах с учетом технологии изготовления и способов контроля деталей; - читать обозначения размеров с предельными отклонениями и полей допусков; - изображать и обозначать основные типы стандартных резьб и соединений деталей с помощью резьбы; - изображать зубчатые колеса; - читать чертежи зубчатых колес, червяков, зубчатых реек, пружин; - читать изображения основных деталей машин; - пользоваться необходимой учебной и справочной литературой; - читать сборочные чертежи простой и средней сложности, применяя рациональную последовательность этого процесса; - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей; - читать чертежи, содержащие элементы шпоночных и шлицевых соединений. 	
<p>Тема 3.3 Неразъемные соединения деталей.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и классификацию неразъемных соединений; - изображение и обозначение неразъемных соединений на чертежах; - порядок выполнения сборочных чертежей неразъемных соединений <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изображать неразъемные соединения на чертежах; - применять основные условности и упрощения при выполнении чертежей и использовать их при чтении чертежей для определения форм и параметров деталей; - наносить размеры на чертежах с учетом технологии изготовления и способов контроля деталей; - читать обозначения размеров с предельными отклонениями и полей допусков; - изображать и обозначать основные типы сварных соединений деталей с помощью сварки; - изображать паевых соединения; - читать чертежи сварочных соединений; - читать изображения основных деталей машин; - пользоваться необходимой учебной и справочной литературой; - читать сборочные чертежи простой и средней сложности, применяя рациональную последовательность этого процесса; - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей. 	<p>Оценка выполнения практического занятия: № 7.</p>
<p>Тема 3.4. Чертежи общего</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды нормативно-технической документации; 	<p>Оценка выполнения практического</p>

<p>вида и сборочные чертежи.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правила расположения шести основных видов на чертеже; - назначение дополнительных и местных видов; правила их выполнения и обозначения; - различия между основными, дополнительными и местными видами; - случаи применения выносных элементов; правила их использования и обозначения; - основные условности и упрощения, сокращающие количество и величину изображений и облегчающей их выполнение; - основные требования к рациональному нанесению размеров, обозначению уклонов и конусности; - обозначение допусков форм и расположения поверхностей; - основные правила изображения и обозначения резьб на чертежах; - основные особенности изображения на чертежах типовых деталей машин (зубчатых колес, червячных винтов, зубчатых реек, пружин); - общие правила изображения основных соединений деталей машин; - особенности групповых и базовых конструкторских документов; - упрощенные и условные изображения соединений крепежными деталями; - назначение сборочных чертежей и общие правила их выполнения; - назначение спецификации; - общие правила изображения неразъемных соединений. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рационально выбирать положение для главного изображения и количество изображений; - применять дополнительные и местные виды и выносные элементы для определения формы предмета; - применять основные условности и упрощения при выполнении чертежей и использовать их при чтении чертежей для определения форм и параметров деталей; - наносить размеры на чертежах с учетом технологии изготовления и способов контроля деталей; - читать обозначения размеров с предельными отклонениями и полей допусков; - наносить на чертежах заданную шероховатость поверхности; - изображать и обозначать основные типы стандартных резьб и соединений деталей с помощью резьбы; - изображать зубчатые колеса; - читать чертежи зубчатых колес, червяков, зубчатых реек, пружин; - читать изображения основных деталей машин; - определять по чертежу сведения, необходимые для изготовления и контроля деталей; 	<p>занятия: № 8.</p>
----------------------------------	--	-----------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться необходимой учебной и справочной литературой; - читать сборочные чертежи простой и средней сложности, применяя рациональную последовательность этого процесса; - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей; - читать чертежи, содержащие элементы шпоночных и шлицевых соединений, а также неразъемные соединения. 	
<p>Тема 3.5. Чтение и деталирование чертежей.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение конкретной сборочной единицы. принцип работы; - развернутый план чтения чертежей общего вида. габаритные, присоединительные, установочные размеры. 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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать дополнительные и местные виды и выносные элементы для определения формы предмета; - читать основные условности и упрощения при выполнении чертежей и использовать их при чтении чертежей для определения форм и параметров деталей; - читать обозначения размеров с предельными отклонениями и полей допусков; - наносить на чертежах заданную шероховатость поверхности; - читать чертежи зубчатых колес, червяков, зубчатых реек, пружин; - читать изображения основных деталей машин; - определять по чертежу сведения, необходимые для изготовления и контроля деталей; - пользоваться необходимой учебной и справочной литературой; - читать сборочные чертежи простой и средней сложности, применяя рациональную последовательность этого процесса; - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей; - читать чертежи, содержащие элементы шпоночных и шлицевых соединений, а также неразъемные соединения. 	<p>Оценка выполнения практического занятия: № 9.</p>
<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцируемого зачета.</p>		<p>Практическая работа.</p>

5.2 Контроль и оценка результатов общих компетенций

Результаты (освоения общих компетенций).	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК.1 Понимать сущность и значимость своей будущей профессии, проявлять к ней значимый интерес.	Демонстрация интереса как будущей профессии	Наблюдение за выполнением практических занятий
ОК2. Организовывать собственную деятельность, из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области транспортировки грузов и перевозки пассажиров; оценка эффективности и качества выполнения.	Наблюдение за выполнением практических занятий
ОК3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области транспортировки грузов и перевозки пассажиров	Наблюдение за выполнением практических занятий
ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные.	Наблюдение за выполнением практических занятий
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения.	Наблюдение за выполнением практических занятий
ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	Наблюдение за выполнением практических занятий
ОК7. Использовать воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	-организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	Наблюдение за выполнением практических занятий

