

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ
КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ СРМК

_____ Е.В. Бледных

«01» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 Инженерная графика

Специальность (профессия) специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Курс 1,2
Группа С-13,С-18; С-24; С-25; С-26; С-27

Ставрополь 2023

ОДОБРЕНА

На заседании кафедры

технического обслуживания и
ремонта автомобильного транспорта

Протокол №10

от «15» мая 2023 г.

Зав. кафедрой

_____ В.В. Головки

Согласовано:

Методист

_____ О.С. Сизинцова

Разработчик: преподаватель ГБПОУ СРМК А.А. Лавриненко

Рекомендована Экспертным советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

Заключение Экспертного совета № 14 от «24» мая 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей** базовой подготовки укрупненной группы **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
5. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина **Инженерная графика** входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данной специальности:

а) общих компетенций (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

б) профессиональных компетенций (ПК) соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

б) профессиональных компетенций:

ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ПК 6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01, ОК02, ОК05, ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи	Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Трудоемкость - 102 часа, в том числе:

лекции, уроки - 6 часов;

практические занятия - 82 часа;

из них:

- практические занятия – 26 часов;

- практические занятия в форме практической подготовки – 56 часов;

промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) – 2 часа;

самостоятельная работа 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная учебная нагрузка	102
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	26
практические занятия в форме практической подготовки	56
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение			
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей.	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ	6	ОК 01, ПК 1.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №1 Выполнение стандартных шрифтов, конструкция букв и цифр. Оформление формата А3 и заполнение основной надписи.	2	ПК 1.3
	Практическое занятие №2 Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося	2	ПК 1.3
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Геометрические построения и сопряжений. Приемы вычерчивания контуров технических деталей.	Деление отрезка, угла, окружности, построение уклона и конусности. Нахождение центра дуги, построение правильных вписанных многоугольников, касательных, лекальных кривых.	4	ОК01
	Сопряжения.		ОК02, ПК 1.3
	Нанесение размеров.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	

	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие №3 Вычерчивание элементов контуров технических деталей с использованием геометрических построений и сопряжений, лекальных кривых.	2	ПК 1.3
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие №4 Вычерчивание контуров технических деталей.	2	ПК 1.3
	Использование правил и требований к несению размеров в соответствии с ГОСТ 2.307 -68 – графическая работа – графическая работа	2	ПК 1.3
Тема 1.3 АксонOMETрические проекции фигур и тел	Проецирование. Проецирование точки.	4	ПК 6.3
	АксонOMETрические проекции.		ОК 01
	Проецирование геометрических тел.		ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 5. Выполнение изображения плоских фигур и объемных тел в различных видах аксонOMETрических проекций.	2	ОК 02, ПК 6.3
	Практическое занятие №6 Выполнение комплексных чертежей и аксонOMETрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.	2	ОК 02, ПК 6.3
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4 Сечение	Сечение геометрических тел плоскостями.	4	ОК 01, ПК 6.3.

геометрических тел плоскостями	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №7 Построение комплексных чертежей усеченных геометрических тел с нахождением действительной величины фигуры сечения.	2	ПК 6.3
	Практическое занятие №8 Построение комплексных чертежей усеченного многогранника и усеченного тела вращения; развертки поверхности тела.	2	ПК 6.3
	Самостоятельная работа обучающихся №2 Построение комплексных чертежей усеченного многогранника и усеченного тела вращения; построение развертки поверхности тела; построение аксонометрических изображений поверхности тела – графическая работа.	2	ПК 6.3
Тема 1.5 Взаимное пересечение поверхностей тел.	Пересечение поверхностей геометрических тел	4	ОК 01, ПК6.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 6.3 ПК 6.3
	Практическое занятие № 9 Выполнить комплексный чертеж и аксонометрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой.	2	
	Практическое занятие № 10 Выполнить комплексный чертеж и аксонометрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой.	2	
Раздел 2. Машиностроительное черчение.			
Тема 2.1 Изображения, виды, разрезы, сечения	Основные, дополнительные и местные виды	8	ОК 01
	Простые, наклонные, сложные и местные разрезы		ПК 3.3
	Вынесенные и наложенные сечения		ПК 6.3
	Построение видов, сечений и разрезов с использованием		ОК 02

	условностей и упрощений, выносного элемента.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие № 11 По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	2	ПК 3.3, ПК 6.3
	Практическое занятие № 12 Выполнить чертежи деталей типа тел вращения, построить главный вид детали с выполнением сечений и применением выносного элемента	2	ПК 3.3
	Практическое занятие № 13 Выполнить чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы	2	ПК.3.3
	Практическое занятие № 14 выполнить чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы с применением условностей и упрощений.	2	ПК 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся №3 Изучение стандартов ЕСКД и их влияние на качество продукции, установление зависимости качества изделия от качества чертежа.	2	ПК 3.3
Тема 2.2 Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей	Изображение резьбы и резьбовых соединений.	8	ПК 1.3 ПК 6.1 ПК 6.2
	Рабочие эскизы деталей		
	Обозначение материалов на чертежах		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 15. Изучить правила изображения резьб на чертежах и вычертить крепежные детали с резьбой.	2	ПК 6.1

	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 16 Выполнить эскиз детали с резьбой с применением необходимых разрезов и сечений .	2	ПК 6.1
	Практическое занятие № 17 Выполнить рабочий чертеж по эскизу детали.	2	ПК 6.1
	Самостоятельная работа обучающихся №4 Выполнение чертежа детали с резьбой с применением сечения и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти– графическая работа.	2	
Тема 2.3 Разъемные и неразъемные соединения	Разъемные и неразъемные соединения	40	ПК 3.3
	Зубчатые передачи		ПК 6.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	40	
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 18 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом.	2	ПК 3.3
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 19 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой.	2	ПК 3.3 ПК 3.3
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 20 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей винтом.	2	
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 21 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей трубной резьбой.	2	ПК 3.3

	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 22 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой.	2	ПК 3.3
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 23 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей пайкой.	2	ПК 3.3
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 24 Выполнение чертежа цилиндрического зубчатого колеса.	2	ПК 3.3
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 25 Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи	2	ПК 3.3
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 26 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2	ПК 3.3
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 27 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2	ПК 3.3
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 28 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей	2	ПК 3.3
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 29 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей с брошюровкой эскизов в альбом с титульным листом	2	ПК 3.3
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 30 Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2	ПК 3.3

	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 31 Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2	ПК 3.3
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 32 Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2	ПК 3.3
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 33 Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы	2	ПК 3.3
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 34 Выполнение чертежей деталей (деталирование) по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей, с выполнением аксонометрического изображения одной из них	2	ПК 3.3
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 35 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей	2	ПК 3.3
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 36 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей	2	ПК 3.3
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 37 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей	2	ПК 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся №5 Выполнение эскизов и рабочих чертежей машиностроительных деталей 1-й и 2-й сложности. Чтение рабочих чертежей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 6 Выполнение второй разработка чертежей (деталирование) выполнение	2	

	чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящих из 6...10 с построением аксонометрической проекции одной детали.		
Раздел 3. Схемы кинематические принципиальные			
Тема 3.1 Общие сведения о кинематических схемах и их элементах	Чтение и выполнение чертежей схем	4	ПК 6.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 38 Выполнение чертежа кинематической схемы	2	ПК 6.2
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 39 Выполнение чертежа кинематической схемы	2	ПК 6.2
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Элементы строительного черчения			
Тема 4.1 Общие сведения о строительном черчении	Элементы строительного черчения	4	ПК 6.2, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 40 Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования	2	ПК 6.2
	практические занятия в форме практической подготовки Практическое занятие № 41 Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования	2	ПК 6.2
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Раздел 5 Общие сведения о машинной графике			
Тема 5.1 Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах	Системы автоматизированного проектирования Компас или Авто Кад	2	ПК 6.3, ОК 05
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		2	
Всего		102	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинетов

- 1) Доска учебная.
- 2) Рабочие места по количеству обучающихся.
- 3) Рабочее место для преподавателя.
- 4) Наглядные пособия (детали, сборочные узлы плакаты, модели и др.).
- 5) Комплекты учебно-методической и нормативной документации.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- принтер;
- графопостроитель (плоттер);
- проектор с экраном
- программное обеспечение «Компас», «AutoCAD»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основной источник литературы

1 Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник / А.А. Чекмарев. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 396 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016231-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1172078> (дата обращения: 09.11.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Чекмарев, А. А. Справочник по машиностроительному черчению: справочник / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. — 11-е изд., стереотип. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 494 с. — (Справочники «ИНФРА-М»). - ISBN 978-5-16-010417-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1287090> (дата обращения: 09.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Вышнепольский, И. С. Черчение: учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005474-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190674> (дата обращения: 09.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов.-16-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2020.- 400с. – ISBN 978-5-4468-9230-3.- Текст: непосредственный.

2.Фазлулин, Э.М. Техническая графика (металлообработка) учебник для студ. проф. образования /Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов, О.А. Яковук.- М.: Академия, 2018-336 с.- (Топ-50:Профессиональное образование).-ISBN 978-5-4468-5735-4.-Текст: непосредственный.

Интернет-ресурсы:

1. Российское образование. Федеральный образовательный портал - www.edu.ru

Электронные издания:

1. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ngeom.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Формируемые компетенции	Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
	Знания:		
ОК01, ОК02, ОК05, ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики	<p>Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.</p> <p>Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий.</p> <p>Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно.</p> <p>Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля</p> <p>Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.</p>

		<p>работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	
		<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся умеет выделять главное, проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся умеет конспектировать и выделять главное, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся не умеет выделять главное, в конспекте отсутствует последовательность.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не имеет конспекта лекций.</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно</p>	<p>Проверка конспекта лекций.</p> <p>Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическом у занятию.</p>

	<p>выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	
	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет</p>	<p>Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.</p>

		практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	
	Умения:		
ОК01, ОК02, ОК05, ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	Практические занятия
		<p>Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на</p>	<p>Индивидуальный опрос</p> <p>Практические работы</p>

		<p>поставленные вопросы.</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	
--	--	--	--

5. Лист внесения изменений в рабочую программу учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

№ п/п	Содержание внесенных обновлений	Обоснование обновления
1.	<p style="text-align: center;">Основной источник литературы</p> <p>1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник / А.А. Чекмарев. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 396 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016231-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1172078 (дата обращения: 09.11.2020). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>2. Чекмарев, А. А. Справочник по машиностроительному черчению: справочник / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. — 11-е изд., стереотип. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 494 с. — (Справочники «ИНФРА-М»). - ISBN 978-5-16-010417-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1287090 (дата обращения: 09.03.2021). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>3. Вышнепольский, И. С. Черчение: учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005474-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1190674 (дата обращения: 09.03.2021). – Режим доступа: по подписке.</p> <p style="text-align: center;">Дополнительная литература</p> <p>1. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов.-16-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2020.- 400с. – ISBN 978-5-4468-9230-3.- Текст: непосредственный.</p> <p>2. Фазлулин, Э.М. Техническая графика (металлообработка) учебник для студ. проф. образования /Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов, О.А. Яковук.- М.: Академия, 2018.-336 с.- (Топ-50:Профессиональное образование).-ISBN 978-5-4468-5735-4.-Текст: непосредственный.</p>	Решение кафедры, протокол № 10 от 15 мая 2023г.