Министерство образования и науки Челябинской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Челябинский государственный колледж «Рост»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «Челябинский государственный колледж «Рост»
_____ Д.В. Петров
«29» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

для специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)
среднего профессионального образования

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6D2F8FEFC1CCA3E054A19958B53C75A5
Владелец: Петров Дмитрий Викторович
Действителен: с 19.09.2023 до 12.12.2024

Челябинск, 2023 г.

Одобрена:
Предметной цикловой комиссией
Утверждена:
Директором ГБПОУ «Челябинский государственный колледж «Рост»
Петровым Д.В.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (Приказ Минобрнауки России от 23 января 2018 № 45 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)»)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский Государственный колледж «Рост»»

Разработчик: Басенков И.А., преподаватель ГБПОУ ЧГК «Рост»

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС по программе подготовки профессии 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, изучается на 2 курсе обучения. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1.-1.3, ПК 2.2-2.4, ПК 3.2-3.4.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Основная цель изучения – сформировать у обучающихся знания и умения в области инженерной графики, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4	- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; - выполнять деталирование сборочного чертежа; - решать графические задачи.	- основные правила построения чертежей и схем; - способы представления пространственных образов; - возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; - основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; - основы строительной графики.

Общие и профессиональные компетенции, элементы которых формируются в ходе изучения учебного предмета:

общие компетенции:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

и профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ.

ПК 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.

ПК 1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования с использованием современных средств диагностики.

ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 3.2. Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ.

ПК 3.3. Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения.

ПК 3.4. Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной нагрузки	**132**
в т.ч. в форме практической подготовки	**116**
Самостоятельная работа	**4**
Объем образовательной программы	**132**
в том числе:	
теоретическое обучение	**12**
лабораторные работы (если предусмотрено)	**-**
практические занятия (если предусмотрено)	**116**
контрольные работы (если предусмотрено)	**-**
консультации	**-**
Самостоятельная работа	**4**
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	**4**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
	2	3	5
Тема 1. Форматы чертежей по ГОСТ	**Содержание учебного материала**		ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	1 Форматы чертежей по ГОСТ - основные и дополнительные. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка)		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2. Выполнение линий и надписей чертежа	**Содержание учебного материала**		
	1 Выполнение линий и надписей чертежа		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Правила выполнения надписей на чертежах.	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3. Оформление технической документации	**Содержание учебного материала**		
	1 Оформление технической документации		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Оформление технологической и технической документации в соответствии с требованиями стандартов.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4. Правила написания шрифта	**Содержание учебного материала**		
	1 Правила написания шрифта	1	
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9,
	Практические занятия		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
	2	**3**	**5**
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка)		ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5. Отработка навыков выполнения шрифтов	**Содержание учебного материала**		
	1 Отработка навыков выполнения шрифтов		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Навыки написания шрифта.	4	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6. Правила нанесения размеров	**Содержание учебного материала**		
	1 Правила нанесения размеров.		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Понятие о масштабе.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить презентацию на тему: «Правила нанесения размеров».	2	
Тема 7. Вычертить по заданным размерам деталь	**Содержание учебного материала**		
	1 Вычертить по заданным размерам деталь		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Нанесение размеров с учетом формы предмета.	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 8. Геометрические по-	**Содержание учебного материала**		
	1 Геометрические построения, используемые при вычерчивании контуров технических деталей. Размеры изображений, принцип их нанесения на чер-		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
	2	3	5
строения	теж по ГОСТ.		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Уклон и конусность на технических деталях.	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 9. Точка в системе двух и трех плоскостей проекций	**Содержание учебного материала**		
	1 Точка в системе двух и трех плоскостей проекций. Ортогональные проекции точки. Проекции точки без указания осей.		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Изображение плоскостей проекции, осей координат.	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 10. Выполнение комплексных чертежей точки и прямой	**Содержание учебного материала**		
	1 Выполнение комплексных чертежей точки и прямой		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Выполнение комплексных чертежей точки, отрезка, плоскости.	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 11. Выполнение аксонометрических проекций	**Содержание учебного материала**		
	1 Выполнение аксонометрических проекций		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Выполнение аксонометрических проекций геометрических тел	4	
	Контрольные работы	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
	2	**3**	**5**
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 12. Выполнение комплексного чертежа геометрических тел	**Содержание учебного материала**		
	1 Выполнение комплексного чертежа геометрических тел		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Элементы комплексного чертежа	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 13. Проецирование отрезка прямой линии, плоскости, геометрических тел	**Содержание учебного материала**		
	1 Основные виды проецирования	1	
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка)		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 14. Выполнение комплексных чертежей	**Содержание учебного материала**		
	1 Выполнение комплексных чертежей		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Выполнение комплексных чертежей моделей	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 15. Сечение геометрических тел	**Содержание учебного материала**		
	1 Сечение геометрических тел		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Сечение многогранника, тела вращения	4	
	Контрольные работы	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
	2	**3**	**5**
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 16. Выполнение комплексных чертежей геометрических тел	**Содержание учебного материала**		ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	1 Выполнение комплексных чертежей геометрических тел		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Выполнение комплексных чертежей геометрических тел с разверткой	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 17. Построение проекций моделей	**Содержание учебного материала**		ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	1 Построение проекций моделей		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Построение проекций моделей	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 18. Виды, разрезы, сечения	**Содержание учебного материала**		ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	1 Чертеж как документ ЕСКД. Виды, разрезы, сечения	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка)		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 19. Выполнение простых и сложных разрезов	**Содержание учебного материала**		ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	1 Выполнение простых и сложных разрезов		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Выполнение простых и сложных разрезов	4	
	Контрольные работы	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
	2	**3**	**5**
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 20. Основные параметры резьбы. Выполнение изображений резьбы	**Содержание учебного материала**		ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	1 Основные параметры резьбы. Технологические элементы резьбы. Цилиндрические резьбы.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Выполнение изображений резьбы на стержне и в отверстии	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 21. Вычерчивание крепежных деталей с резьбой	**Содержание учебного материала**		ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	1 Вычерчивание крепежных деталей с резьбой		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Изображения резьбовых соединений деталей (болтом, винтом, шпилькой)	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 22. Различные виды разъемных соединений	**Содержание учебного материала**	1	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	1 Различные виды разъемных соединений. Резьбовые, шпоночные, зубчатые (шлицевые), штифтовые соединения деталей, их назначение, условия выполнения		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка)		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 23. Изображение разъемных и неразъемных соединений	**Содержание учебного материала**		ОК 1-9,
	1 Изображение разъемных и неразъемных соединений		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
	2	**3**	**5**
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Вычерчивание болтового, шпилечного, винтового соединений деталей по условным соотношениям и упрощенно	4	ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 24. Выполнение чертежа сварного соединения	**Содержание учебного материала**		
	1 Выполнение чертежа сварного соединения		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Выполнение чертежа сварного соединения деталей	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 25. Виды зубчатых передач	**Содержание учебного материала**		
	1 Виды зубчатых передач (цилиндрические, конические, червячные). Выполнение расчетов зубчатых передач	1	
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка)		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 26. Выполнение чертежа зубчатого колеса	**Содержание учебного материала**		
	1 Выполнение чертежа зубчатого колеса		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Выполнение и чтение чертежей зубчатых колес и червяков	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 27. Выполнение чертежа	**Содержание учебного материала**		
	1 Выполнение чертежа зубчатой передачи		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
	2	**3**	**5**
зубчатой передачи	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Выполнение чертежа зубчатой передачи	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 28. Порядок выполнения эскизов. Выполнение эскизов деталей	**Содержание учебного материала**		
	1 Назначение эскизов. Порядок выполнения эскизов в соответствии со стандартом ЕСКД. Этапы снятия эскизов с натуры. Требования к эскизам		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Выполнение эскизов деталей и простейших сборочных единиц	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 29. Выполнение рабочих чертежей	**Содержание учебного материала**		
	1 Выполнение рабочих чертежей		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Выполнение рабочих чертежей машиностроительных деталей	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 30. Общие сведения о соединении деталей	**Содержание учебного материала**		
	1 Общие сведения о соединении деталей. Классификация		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Типовые соединения деталей	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
	2	3	5
Тема 31. Выполнение сборочного чертежа	**Содержание учебного материала**		
	1 Выполнение сборочного чертежа		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Выполнение сборочного чертежа	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 32. Типы и назначение спецификаций	**Содержание учебного материала**		
	1 Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Выполнение спецификации сборочного чертежа	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 33. Выполнение чертежа общего вида	**Содержание учебного материала**		
	1 Выполнение чертежа общего вида		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Выполнение чертежа общего вида и сборочный чертеж	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации	2	
Тема 34. Выполнение сборочного чертежа по моделям. Алгоритм	**Содержание учебного материала**		
	1 Алгоритм чтения сборочных чертежей. Пример чтения чертежа сборочной единицы «подшипник».		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9,
	Практические занятия		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
	2	**3**	**5**
чтения сборочных чертежей	**Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка)** Применение и расстановка габаритных, установочных и присоединительных размеров	2	ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 35. Чтение и деталирование сборочного чертежа	**Содержание учебного материала**		
	1 Чтение и деталирование сборочного чертежа		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Чтение и деталирование сборочного чертежа	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 36. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу	**Содержание учебного материала**		
	1 Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 37. Виды и типы схем	**Содержание учебного материала**		
	1 Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Изучение элементов схем	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 38.	**Содержание учебного материала**		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
	2	3	5
Оформление и чтение схем по специальности	1 Оформление и чтение схем по специальности		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Отработка навыков выполнения, оформления и чтения схем по специальности	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 39. Выполнение планировки помещения	**Содержание учебного материала**		
	1 Выполнение планировки помещения		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Выполнение планировки помещения с расстановкой технологического оборудования	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 40. Конструктивные элементы здания	**Содержание учебного материала**		
	1 Конструктивные элементы здания		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Изучение конструктивных элементов здания	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 41. Чертежи зданий и сооружений	**Содержание учебного материала**		
	1 Чертежи зданий и сооружений		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Чертежи зданий и сооружений	4	
	Контрольные работы	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
	2	**3**	**5**
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 42. Изучение элементов строительного чертежа. Выполнение строительного чертежа	**Содержание учебного материала**		
	1 Изучение элементов строительного чертежа. Выполнение строительного чертежа		
	Лабораторные работы	-	ОК 1-9, ПК 1.1-1.3 ПК 2.2-2.4 ПК 3.2-3.4
	Практические занятия		
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка) Чтение чертежей зданий и сооружений и выполнение по СНиП	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	4	
		132	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Программа реализуется в кабинете «Инженерная графика».
Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:
-парт – 15 шт;
-посадочных мест по количеству обучающихся – 30 шт;
-рабочее место преподавателя – 1 шт;
-инструкции по проведению лабораторно-практическим занятиям – 15 шт;
-нормативные документы – 14 шт.
Технические средства обучения:
-компьютер с лицензионным программным обеспечением, телевизор.

3.2. Информационное обеспечение учебного предмета

Основные источники:

1. Инженерная графика: для студентов уч-ий сред.проф.образ. / Ф.И. Пуйческу, С.Н. Муравьев, Н.А. Чванова.- 2-е изд. испр.- М.: Издат.центр «Академия», 2012.- 320 с.- 20 шт;

Дополнительные источники:

1. Задачи и задания по инженерной графике: учеб. пособие для студ. техн. спец. вузов / А.А. Чекмарев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.- 2шт;
2. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ. сред. проф. образования / А.М Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.-1 шт
3. Ганин Н.Б. Проектирование в системе КОМПАС-3D. – СПб.: Питер, 2008.
4. Дадаян А.А. Основы черчения и инженерной графики: Геометрические построения на плоскости и в пространстве: учеб. пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. – (Профессиональное образование).
5. Инженерная графика. Строительство: учебник / Томилова С.В. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.
6. Кудрявцев Е.М. КОМПАС-3D, V10. Максимально полное руководство. В 2-х томах. – М.: ДМК Пресс, 2008.
7. Кудрявцев Е.М. Практикум по КОМПАС-3D, V8: машиностроительные библиотеки. – М.: ДМК Пресс, 2007.
8. Миронова Р.С. Инженерная графика: учебник/ Р.С. Миронова, Б.Г.Миронов.- 3-е изд., исправл и допол.- М.: Высш. шк., 2003 г.- 288с.: ил. – 1 шт;

9. Погорелов В.И. AutoCAD 2008. Самое необходимое. – СПб: БХВ-Петербург, 2007.
10. Практикум по инженерной графике: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / А.М Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
11. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по черчению: учебное пособие. – 5-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. -2 шт;
12. Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительному черчению/ А.А. Чекмарев, В.К. Осипов – 6-е изд., перераб.- М.: Высш.шк., 2005-493 с.:ил. – 1 шт.

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».
ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам (введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 08.08.1995 № 426) (ред. от 22.06.2006). (документ действующий).
ГОСТ 21.101-97. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации). (действующий документ).

Интернет-ресурсы:

1. Черчение. Учитесь правильно и красиво чертить [электронный ресурс] – stroicherchenie.ru, режим доступа: http://stroicherchenie.ru/.
2. Техническая литература. - [электронный ресурс] - tehlit.ru, режим доступа http//www.tehlit.ru.
3. Портал нормативно-технической документации. - [электронный ресурс]- www.pntdoc.ru, режим доступа: http//www.pntdoc.ru.
4. Техническое черчение. [электронный ресурс] - nacherchy.ru, режим доступа - http://nacherchy.ru.
5. Черчение. Стандартизация. - [электронный ресурс] 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=bW9kL2h0bWwvY29udGVudC8xc2VtL2N vdXJzZTc1L21haW4uaHRt – 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.
13. http://www.sapr.ru – электронная версия журнала "САПР и графика", посвящённого вопросам автоматизации проектирования, компьютерного анализа, технического документооборота.
14. http://www.cadmaster.ru – электронная версия журнала "CADmaster", посвящённого проблематике систем автоматизированного проектирования. Публикуются статьи о программном и аппаратном обеспечении САПР, новости.
15. http://www.bee-pitron.ru – официальный сайт компании «Би Питрон» - официального распространителя в России CAD/CAM-систем Cimatron и др.
16. http://www.catia.ru – сайт посвящен универсальной CAD/CAM/CAE/PDM-системе CATIA

3.3. Организация образовательного процесса.

Промежуточная аттестация по предмету проводится в форме дифференцированного зачета.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля оценки**
Умения: - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; - выполнять деталирование сборочного чертежа; решать графические задачи.	- Уметь читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц; - Уметь выполнять изображения, разрезы и сечения на чертеже; - Уметь оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.	-экспертная оценка решения ситуационных задач; -опрос, тестирование, беседа, самостоятельная работа.
Знания: - основные правила построения чертежей и схем; - способы представления пространственных образов; - возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; - основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; - основы строительной графики.	- Знать основы проекционного черчения; - Знать правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; - Знать структуру и оформление конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.	-экспертная оценка решения ситуационных задач; -опрос, тестирование, беседа, самостоятельная работа.