ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ПГТУ»)
ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ «ПОЛИТЕХНИК»

Зам. директора по УМР
_____ Е.Ю. Кузнецов
27 марта 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

по специальности 27.02.07Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

2026

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией
Протокол № 9
«26» марта 2026 г.
Председатель ПЦК_____/Е.Ю. Кузнецов/

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности *27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)*

Разработчик:
Кузнецов Евгений Юрьевич, преподаватель с ученой степенью к.т.н., заместитель директора по УМР Высшего колледжа ПГТУ «Политехник»

Рецензент (внутренний)
Полушина Т.А., доцент с ученой степенью кандидата наук кафедры начертательной геометрии и графики ФГБОУ ВО «ПГТУ»
Рецензент (внешний)
Актуганова М.В., начальник отдела качества, сертификации и метрологии АО «ОКТБ Кристалл»

©Кузнецов Е.Ю., 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО*27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)*

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Общий объем учебной нагрузки по дисциплине составляет 70 часов, нагрузка во взаимодействии с преподавателем составляет 60 часов, в том числе практических занятий – 30 часов, часов самостоятельной работы – 10.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.05 Инженерная графика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности *27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)* умениями, знаниями, которые формируют следующие компетенции:

Код результата обучения	**Результат обучения**
1	*2*
	Общие и профессиональные компетенции
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.
ПК 1.6	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий
ПК 2.1	Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям.
ПК 2.3	Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствие с установленными требованиями.
ПК 2.4	Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции.

Текущий контроль проводится в форме оценки тестирования, устного опроса, решения задач выполнения практических и лабораторных работ.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОП.05 Инженерная графика относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла и реализуется в 3 семестре.

2.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

д ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
ОК.01 – ОК.05 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 2.4	выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; читать чертежи и схемы; пользоваться единой системой конструкторской документации (ескд), гостами, технической документацией и справочной литературой; оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД. правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции определять критерии и показатели и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений	основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации. знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. знать принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах научно-техническая документация (НТД) для сырья: руководящие документы (РД), руководящие материалы (РМ); требований нормативных документов и ту на полуфабрикаты и комплектующие изделия

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*70*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*60*
в том числе:	
лекции	*30*
практические занятия	*30*
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*10*
Итоговая форма контроля – ***дифференцированный зачет***	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.05 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	
Раздел 1. Геометрическое черчение		**17**	
Тема 1.1. Основные сведения по формированию чертежей	**Содержание учебного материала**		*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*
	1 Введение. Цели и задачи предмета. Форматы, шрифты, линии, масштаб, основная надпись. Основные правила нанесения размеров на чертежах.	2	
	Практические занятия		
	1 Выполнение рамки и основной надписи на ф. А4. Выполнение линий чертежа в ручной графике	2	
Тема 1.2. Шрифты чертежные	**Содержание учебного материала**		*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*
	1 Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр по ГОСТ 2.304. Правила выполнения надписей по ГОСТ 2.104	2	
	Практические занятия		
	1 Выполнение букв, цифр и надписей чертежным шрифтом в рабочей тетради по ГОСТ 2.304	2	
Тема 1.3. Основные правила нанесения размеров на чертежах	**Содержание учебного материала**		*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*
	1 Правила нанесения размеров на чертеж по ГОСТ 2.307. Упрощения в нанесении размеров	1	
	Практические занятия		
	1 Нанесение линейных и угловых размеров. Расположение размерных чисел по отношению к размерным линиям	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1 Нанесение предельных отклонений линейных размеров по ГОСТ 25346 и 25347. Конспектирование Подготовка к устному опросу по теме	2	
Тема 1.4. Геометрические построения	**Содержание учебного материала**		*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*
	1 Деление отрезка прямой на равные части. Деление окружности на равные части и построение правильных вписанных многоугольников. Сопряжения. Рекомендации по выполнению сопряжений на чертежах.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	
	Уклон и конусность. Знаки обозначения на чертеже. Кривые линии. Лекальные кривые.		
	Практические занятия	2	
	1 Вычерчивание контура деталей с построением сопряжений в ручной графике (формат А3).		
Раздел 2. Проекционное черчение		**16**	*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*
Тема 2.1. Методы проекций. Комплексный чертеж	**Содержание учебного материала**	2	
	1 Методы проекций. Проекции моделей. Комплексный чертеж. Расположение проекций точки на комплексных чертежах.		
	Практические занятия	1	
	1 Решение задач на построение проекции прямых, принадлежащих плоскостям		
	2 Построение комплексного чертежа	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1 Проецирование отрезка прямой на две и на три плоскости проекций. Взаимное положение двух прямых в пространстве. Конспектирование и подготовка к устному опросу		
Тема 2.2. Проецирование плоскости	**Содержание учебного материала**	1	*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*
	1 Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости общего и частного положения. Проекции точек и прямых, принадлежащих плоскости. Взаимное расположение плоскостей.		
Тема 2.3. Аксонометрические проекции.	**Содержание учебного материала**	*1*	*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*
	1 Применение аксонометрических проекций. Прямоугольные аксонометрические проекции. Косоугольные аксонометрические проекции.		
	Практические занятия	1	
	1 Построение плоских геометрических фигур в аксонометрии		
Тема 2.4. Проецирование	**Содержание учебного материала**	1	*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3,*
	1 Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара и тора) на		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*		*3*	
геометрических тел		три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих)		*ПК 2.4*
	Практические занятия			
	1	Построение комплексных чертежей геометрических тел с нахождением проекции точек, принадлежащих поверхности конкретного геометрического тела в ручной графике (формат А3)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Изображение геометрических тел в аксонометрических прямоугольных проекциях.	2	
Тема 2.5. Пересечение поверхностей геометрических тел проецирующими плоскостями	**Содержание учебного материала**			*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*
	1	Пересечение многогранников и тел вращения проецирующей плоскостью	1	
	Практические занятия			
	1	Построение линии среза. Построение линий пересечения поверхностей тел при помощи вспомогательных секущих плоскостей	2	
Раздел 3. Машиностроительное черчение			**22**	*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*
Тема 3.1. Изображения изделий на машиностроительных чертежах.)	**Содержание учебного материала**			
	1	Стандартизация, ЕСКД и ЕСТД. Виды изделий. Основные и дополнительные виды. Расположение видов по ГОСТ 2.305. Обозначение дополнительных, местных и основных, расположенных вне проекционной связи, на чертеже. Выносные элементы и изображение их на чертеже.	2	
	2	Разрезы. Расположение разрезов. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза. Обозначение разрезов. Сечения. Расположение сечений. Обозначения сечений	2	
	Практические занятия			
	1	Выполнение 3-х видов модели по заданию преподавателя в машинной графике.	2	
Тема 3.2 Резьба и резьбовые изделия	**Содержание учебного материала**			*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*
	1	Понятие о винтовой поверхности. Основные сведения о резьбе. Основные типы резьб. Различные профили резьбы. Условное	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*		*3*	
		изображение резьбы. Технологические элементы резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски.		
	2	Обозначение стандартных и специальных резьб. Обозначение левой и многозаходных резьб. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей (болтов, шпилек, гаек, шайб и др.) по их действительным размерам в соответствии с ГОСТ. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепежных деталей.	2	
Тема 3.3. Разъемные и неразъемные соединения	**Содержание учебного материала**		2	*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*
	1	Различные виды разъемных соединений. Резьбовые, шпоночные, зубчатые (шлицевые), штифтовые соединения деталей, их назначение. Стандартные крепежные изделия в программном обеспечении.		
	2	Неразъемные соединения. Соединение сваркой, их виды. Изображение и обозначение швов сварных соединений.		
	Практические занятия		2	
	1	Выполнение соединения деталей при помощи болта, шпильки и винта в машинной графике (формат А3)		
Тема 3.4. Зубчатые передачи	**Содержание учебного материала**		2	*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*
	1	Основные виды передач. Основные параметры. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Условные изображения зубчатых колес и червяков на рабочих чертежах. Обозначение допусков и посадок		
	2	Изображение различных способов соединения зубчатых колес с валом. Условные изображения реечной и цепной передач, храпового механизма		
	Практическое занятие		2	
	1	Чтение сборочного чертежа и спецификации цилиндрической зубчатой передачи		
	2	Чтение сборочного чертежа и спецификации конической зубчатой передачи		
Тема 3.5.	**Содержание учебного материала**		2	*ОК 1-5,*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*		*3*	
Эскизы деталей и рабочие чертежи	1	Рабочие чертежи изделий основного и вспомогательного производства – их виды, назначение, требования, предъявляемые к ним. Ознакомление с техническими требованиями к рабочим чертежам.		*ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*
	Практическое занятие		2	
	1	Чтение рабочих чертежей (деталей и сборочных чертежей). Применяемые материалы для изготовления деталей и их влияние на качество готовой продукции. Технические требования на оснастку, инструмент и средства измерения		
Раздел 4 Основы машинной графики и выполнения схем по специальности			**15**	*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*
Тема 4.1. Классификация схем и правила оформления	**Содержание учебного материала**		2	
	1	Общие требования к выполнению схем. Классификация схем по ГОСТ 2.701.Графические обозначения. Правила выполнения условных графических изображений.		
	Практическое занятие		4	
	1	Чтение электрических, гидравлических, пневматических, кинематических схем с использованием различных информационно-справочных систем.		
	Самостоятельная работа		2	
	1	Условные графические обозначения гидравлических, пневматических и схем автоматизации.		
Тема 4.2Методы компьютерной графики	**Содержание учебного материала**		1	*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*
	1	Методы компьютерной графики. Создание проектной документации: моделей объектов и их чертежей, спецификаций.		
	Практическое занятие		4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*		*3*	
	1	Основы работы с графическим редактором AUTOCAD 2016. Выполнение основных и дополнительных видов детали		
	Самостоятельная работа			
	1	Графическая работа №21. Основы работы с графическим редактором AUTOCAD 2016.Выполнение основных и дополнительных видов детали	2	
Итого			**70**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия **учебного кабинета инженерной графики**.

Комплект мебели для учебного процесса.
Мультимедийное оборудование: компьютер - 1 шт. (процессор Intel Pentium E2140/512Mb/160Gb/CR/DVD+RW, монитор LCD Samsung 19), мультимедийный проектор Mitsubishi SL 2V.
Программное обеспечение: Microsoft Access (лицензия №IM123460); Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460); Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460); Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460); Агент Dr.Web (лицензия № QS34-HC7C-SD53-K5L2); комплект ГАРАНТ–Мастер (лицензия №12–40272–000898); комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распр. ПО); справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2025_СВ_2 от 04.12.2024г).
Средства обучения: комплект раздаточного материала, таблицы и плакаты по начертательной геометрии, экран.424007, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Прохорова, д. 31, каб.307

4.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины
Основная и дополнительная литература

№ п/п	Список используемой литературы (*печатные издания, электронные издания за последние 5 лет*)	Количество экземпляров, имеющихся в

		библиотеке, или ссылка на ЭБС
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1.	**Инженерная графика** : учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гущин, Т.С. Молокова. — Москва : ИНФРА-М, 2027. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2263628 (дата обращения: 20.03.2026). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
2.	**Раклов,** В. П. Инженерная графика : учебник / В.П. Раклов, Т.Я. Яковлева ; под ред. В.П. Раклова. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 305 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015343-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2253638 (дата обращения: 20.03.2026). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
3.	**Серга, Г. В.** Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2261245 (дата обращения: 20.03.2026). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1.	**Вышнепольский, И. С. Черчение** : учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005474-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2187083 (дата обращения: 20.03.2026). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
2.	**Исаев, И. А.** Инженерная графика. Часть II : рабочая тетрадь / И.А. Исаев. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 56 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-021718-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2218671 (дата обращения: 20.03.2026). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Коды формируемых профессиональных компетенций**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь		
выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике	*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*	оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы.
читать чертежи и схемы	*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*	оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы
пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой	*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*	оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы
Правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*	оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы
Пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации	*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*	оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы
Оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции	*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*	оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы
Определять критерии и показатели и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений	*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*	оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы
Знать		
Основные правила построения чертежей и схем	*ОК 1-5, ПК.1.4 ПК 2.1,2.2,2.4*	оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы
Способы графического представления пространственных образов	*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК*	оценка практических работ, тестирования и по результатам

	2.3, ПК 2.4	выполнения самостоятельной работы
Основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации	*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*	оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы
Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*	оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы
Знать принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах	*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*	оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы
Научно-техническая документация (НТД) для сырья: руководящие документы (РД), руководящие материалы (РМ);	*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*	оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы
Требований нормативных документов и ТУ на полуфабрикаты и комплектующие изделия	*ОК 1-5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4*	оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы

Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине, шкала оценивания

Критерии оценивания:

- усвоение программного теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения);
- умение излагать программный материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания на практике.

Шкала оценивания:

Результаты сдачи дифференцированного зачета оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, который имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, хотя может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки; умеет в целом применять полученные знания при выполнении типовых практических работ, хотя может испытывать затруднения при их выполнении.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.