


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ОСНОВЫ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ЧЕРЧЕНИЯ

Форма обучения	<u>очная</u> (очная, заочная)
Курс	<u>2</u>
Семестр	<u>3</u>


Учебная дисциплина *ОП.05 Основы машиностроительного черчения* введена за счет часов вариативной части образовательной программы по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ от 14 апреля 2022, № 243 (зарегистрированного Министерством юстиции РФ 23 мая 2022, регистрационный № 68546), и на основании примерной основной образовательной программы по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).


Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК инжиниринга
Протокол № 11 от «24» июня 2022 г.
Председатель ЦК

 / Е.С. Багласова
(подпись)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР

 / Т.Б. Балобанова
(подпись)

«24» 06 2022 г.

Рабочую программу разработал:
преподаватель высшей квалификационной категории, преподаватель высшей школы
 / Е.В. Кудина
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ОСНОВЫ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ЧЕРЧЕНИЯ**

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина ОП.05 Основы машиностроительного черчения входит в общепрофессиональный цикл.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 2.4	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - читать конструкторскую и технологическую документацию; - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - читать чертежи и применять техническую документацию на простые сборочные единицы и изделия; - пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; - оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ. 	<ul style="list-style-type: none"> - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - правила чтения конструкторской и технологической документации; - основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы; - правила чтения технической документации (сборочных чертежей, спецификаций, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы; - обозначения на сборочных чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей; - основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	32
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	20
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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
1	2	3	4
Тема 1. Виды конструкторской документации и ее оформление	Содержание	4	ОК 01, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4
	Единая система конструкторской документации. Линии чертежа. Форматы. Шрифты. Основная надпись чертежа. Масштабы.	2	
	Тематика практических занятий		
	ПР №1 Чтение чертежа: формат, основная надпись, масштаб	2	
Тема 2. Изображения изделий на чертежах	Содержание	4	ОК 01, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4
	Виды. Разрезы: классификация разрезов, обозначение разрезов, простые разрезы, сложные разрезы, соединение части вида с частью разреза, условности и упрощения, применяемые при выполнении разрезов. Сечения. Выносные элементы. Аксонометрические проекции.	2	
	Тематика практических занятий		
	ПР №2 Чтение чертежа: виды, разрезы, сечения, выносные элементы, аксонометрические проекции.	2	
Тема 3. Нанесения размеров на чертежах	Содержание	2	ОК 01, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4
	Тематика практических занятий		
	ПР №3 Чтение чертежа: Общие сведения о размерах. Условные знаки и надписи при нанесении размеров.	2	
Тема 4. Изображения деталей с резьбой и резьбовых изделий	Содержание	4	ОК 01, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4
	Основные сведения о резьбах. Классификация резьб. Элементы резьбы. Условное обозначение резьбы. Профили и обозначения стандартных резьб. Стандартные крепежные изделия с резьбой. Резьбовые соединения: соединение болтом, соединение шпилькой, соединение винтом, упрощенное изображение резьбовых соединений.	2	
	Тематика практических занятий		
	ПР №4 Чтение чертежа: детали с резьбой и резьбовые изделия	2	
Тема 5. Рабочие	Содержание	4	ОК 01, ПК 1.4,

чертежи и эскизы деталей машин	Самостоятельная работа №1 Основные требования, предъявляемые к рабочим чертежам и эскизам. Выполнение эскизов деталей. Последовательность выполнения рабочих чертежей. Текстовые надписи на чертежах.	2	ПК 1.5, ПК 2.4
	Тематика практических занятий		
	ПР №5 Чтение чертежа: рабочий чертеж и детали машин	2	
Тема 6. Изображения соединений деталей на чертежах	Содержание	2	ОК 01, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4
	Самостоятельная работа №2 Разъемные соединения: шпоночные соединения, шлицевые соединения, клиновые соединения, штифтовые соединения. Неразъемные соединения: заклепочные соединения, соединения сваркой, соединения пайкой и склеиванием.	2	
Тема 7. Выполнение сборочных чертежей и чертежей общего вида	Содержание	6	ОК 01, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4
	Чертежи общего вида. Сборочные чертежи: условности и упрощения при выполнении сборочных чертежей, размеры на сборочных чертежах, обозначение составных частей изделия на сборочных чертежах. Спецификация. Элементы сборочных единиц. Обозначения на сборочных чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей.	2	
	Тематика практических занятий		
	ПР №6 Чтение чертежа: чертеж общего вида, сборочный чертеж, спецификация	2	
Тема 8. Чтение и детализация сборочных чертежей	Содержание	4	ОК 01, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.4
	Тематика практических занятий		
	ПР №7 Чтение и детализация сборочного чертежа	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия проводятся с применением интерактивных форм работы, которые стимулируют познавательную мотивацию обучающихся, помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, способствуют установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на учебном занятии информации, активизации их познавательной деятельности между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный оборудованием:

Стенды, макеты, Технологические схемы; мультимедийные материалы по дисциплине, сборники, образцы графических работ.

Оборудование:

ПК, мультимедийное оборудование:

Компьютер-1шт, ТВ –панель-1 шт. Учебная мебель: столы-15 шт, стулья-30 шт, меловая доска-1 шт.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Оборудование: компьютер в комплекте – 3 шт., учебные столы-5 шт., стулья-5 шт., доска меловая-1 шт.

- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения Microsoft Windows; Microsoft Office Professional Plus;

- Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации учебной программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Печатные издания

1. Анамова, Р.Р. Инженерная и компьютерная графика [Электронный учебник]: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 246 с. – Текст: электронный. – URL: <https://urait.ru/bcode/437053>

2. Чекмарев, А.А. Инженерная графика [Электронный учебник]: учебник для СПО / А. А. Чекмарев.– Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 389 с. – Текст: электронный. – URL: <https://urait.ru/bcode/450801>

3. Куликов, В.П. Инженерная графика: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО по группе

специальностей "Инженерное дело, технологии и технические науки" по дисциплине "Инженерная графика" / В. П. Куликов. – Электрон. дан.col. – Москва: КноРус, 2019. – 284 с. – URL: <http://www.book.ru/book/930197>

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. ТЕХЭКСПЕРТ: электронный фонд правовой и нормативно-технической документации: [сайт] – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200006583> – Текст: электронный.

2. Библиотека ГОСТов и нормативных документов : библиотека :[сайт] - URL: <http://libgost.ru/> – Текст: электронный.

3. <http://cherch.ru> - Всезнающий сайт по черчению. – Текст: электронный.

4. <http://e.lanbook.com>. (дата обращения 20.06.2021). – Текст: электронный.

5. <http://Obuk.ru> - Книжный портал «Черчение». – Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / Н.П. Сорокин [и др.]. – Электрон.дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2016. – 392 с. – Текст: электронный. – URL: <https://e.lanbook.com/book/74681>

2. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Кокошко А. Ф. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. – 268 с. – Текст: электронный. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/67634.html>.

3. Инженерная и компьютерная графика. Часть 1. Теория построения проекционного чертежа [Электронный ресурс] : учебное пособие. – [Б. м.] : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. – 290 с. – Текст: электронный. – URL <http://www.iprbookshop.ru/42898.html>.

4. Инженерная графика: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), очной формы обучения /сост. Кудина Е.В.; Тюменский индустриальный университет.– 1-е изд.– Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2020.– 32 с. - Текст: непосредственный.

5. Инженерная графика: методические указания по организации самостоятельной работы для обучающихся по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), очной формы обучения /сост. Кудина Е.В.; Тюменский индустриальный университет.– 1-е изд.– Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2020.– 32 с. - Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знает:		
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	- знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	Экспертная оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы.
- правила чтения конструкторской и технологической документации;	- знает правила чтения конструкторской и технологической документации;	Экспертная оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы.
- основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы;	- знает основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы;	Экспертная оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы.
- правила чтения технической документации (сборочных чертежей, спецификаций, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы;	- знает правила чтения технической документации (сборочных чертежей, спецификаций, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы;	Экспертная оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы.
- обозначения на сборочных чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей;	- знает обозначения на сборочных чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей;	Экспертная оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы.
- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.	- знает основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.	Экспертная оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы.
Умеет:		
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Экспертная оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы.

<p>- читать конструкторскую и технологическую документацию;</p>	<p>- читает конструкторскую и технологическую документацию;</p>	<p>Экспертная оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы.</p>
<p>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p>	<p>- выполняет графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p>	<p>Экспертная оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы.</p>
<p>- читать чертежи и применять техническую документацию на простые сборочные единицы и изделия;</p>	<p>- читает чертежи и применяет техническую документацию на простые сборочные единицы и изделия;</p>	<p>Экспертная оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы.</p>
<p>- пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;</p>	<p>- пользуется Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;</p>	<p>Экспертная оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы.</p>
<p>- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ.</p>	<p>- оформляет технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ.</p>	<p>Экспертная оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы.</p>