

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Чистопольский сельскохозяйственный техникум им. Г.И. Усманова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

«Общепрофессиональный цикл»

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности: 26.02.03 Судовождение

профиль: технологический

Чистополь, 2022г.

РАССМОТРЕНО:

Председатель ПЦК:

 А.А. Сибгатова

Протокол заседания ПЦК

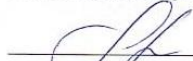
№ 1 от «20» август 2022г.

УТВЕРЖДЕНО:

Заместитель директора по НМР:

 Т.А. Сатунина

Заместитель директора по УР

 И.М. Котельникова

Протокол заседания НМС

№ 1 от «31» август 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 26.02.03 Судовождение (базовой подготовки) и разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.03 Судовождение (базовой подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 02 декабря 2020года № 691, зарегистрированный в Минюсте России 3 февраля 2021 г. N 62347.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Чистопольский сельскохозяйственный техникум имени Г.И.Усманова»

Разработчик: Антонов В.Н. - преподаватель ГАПОУ «Чистопольский сельскохозяйственный техникум имени Г.И.Усманова»

Эксперты:

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Стр. 4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01.Инженерной графики

1.1.Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 26.02.03 «Судовождение».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- У1-читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
- У2 -выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике;
- У3 - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов, строительные чертежи и электрические схемы в ручной и машинной графике;
- У4 – выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- У5 – оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- У6- выполнять строительные чертежи и электрические схемы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- 31- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- 32-способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
- 33- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- 34- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- 35- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов - строительных чертежей, эскизов и электрических схем;
- 36- технику и принципы нанесения размеров;
- 37- классы точности и их обозначение на чертежах;
- 38- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.
- 39- правила выполнения строительных чертежей, эскизов и электрических схем.

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность (ОК):

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

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, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник, освоивший ППСЗ, должен обладать профессиональными компетенциями:

ВПД	Управление и эксплуатация судна
ПК 1.1.	Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна;
ПК 1.2.	Маневрировать и управлять судном;
ПК 1.3.	Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи;
ВПД	Обеспечение безопасности плавания
ПК 2.1.	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности;
ПК 2.2.	Применять средства по борьбе за живучесть судна;
ПК 2.3.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации различных видов тревог;
ПК 2.4.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях;
ПК 2.5.	Оказывать первую помощь пострадавшим;
ПК 2.6.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать коллективные и индивидуальные спасательные средства;
ПК 2.7.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды;
ВПД	Обработка и размещение груза:
ПК 3.1.	Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки;
ПК 3.2.	Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса;

В ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины учитывается движение по достижению личностных результатов обучающимися.

Код ЛР	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 18	Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития РТ, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности региона в национальном и мировом масштабах
ЛР 22	Демонстрирующий способность использования информационные технологии в профессиональной деятельности, умеющий пользоваться профессиональной документацией
ЛР 23	Умеющий успешно выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам и осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ЛР 24	Проявляющий ответственность, дисциплинированность, трудолюбие, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общий объем учебной дисциплины (всего)	72
Объем работы обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	61
в том числе в форме практической подготовки	44
лекции	17
лабораторные, практические	44
Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе	3
КОНСУЛЬТАЦИИ	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

Использование часов вариативной части:

№	Дополнительные знания, умения, практический опыт	Наименование темы	Кол-во часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Уметь: выполнять строительные чертежи и схемы. Использовать нормативно-техническую документацию по разборке сборке с.х машин	Тема 4.1 Чтение и выполнение чертежей и схем.	4	Получение обучающимися дополнительных знаний в области стандартизации для успешной профессиональной деятельности по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
		Тема 4.1.1 пневматические схемы машин.	2	
		Тема 4.1.2 Гидравлические схемы машин.	2	
		Тема 4.1.3 Электрические схемы машин	2	
2	Знать: правила выполнения строительных чертежей, эскизов и схем Назначение и виды стандартных и унифицированных деталей	Тема 3.2. Общие сведения о передачах	6	
		Тема 3.2.1 Зубчатые передачи	2	
		Тема 3.2.2 Ремённые передачи	2	
		Тема 5.1 Элементы строительного черчения	6	
		Тема 5.1.1 Правила компоновки оборудования	2	
		Тема 5.1.2 оформление таблицы экспликации строительных чертежей	6	
Тема 6.1. Выполнение строительных чертежей и схем в компасе	2			
		Всего	36	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01. «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	в том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элементу программы (ЛР)	
1	2	3	4	5	
Раздел 1.	Геометрическое черчение	24\1			
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Лекция	2	2	ОК 1	
	1 Введение. Цели и задачи предмета. Основные сведения по оформлению чертежей.	2		ПК 1.1	
	Практические занятия			6	ЛР 1
	2 Выполнение вычерчивания линий, применяемых при выполнении чертежей ГОСТ 2.303 – 68 Выполнение конструкций некоторых прописных, строчных букв русского алфавита и цифр чертёжным шрифтом типа Б по ГОСТ 2.304-81.	2		ЛР 4	
	Самостоятельная работа обучающихся:			1	ОК 3
1. Изучить основные сведения о стандартах, форматах чертежей ГОСТ 2.301-68, рамки, основной надписи чертежа ГОСТ 2.104 -68, линиях чертежа ГОСТ 2.303- 68, масштабе ГОСТ 2.302-68, шрифте чертёжном ГОСТ 2.304-81. Выполнить вычерчивание рамки и основной надписи чертежа по ГОСТу. Выполнить буквы русского алфавита и цифры чертёжным шрифтом размера 10 типа Б Подготовить материалы, чертёжные инструменты для выполнения графической работы №1. Составить опорные конспекты.		1	ПК 1.2		

	3	Графическая работа № 1: «Линии чертежа. Шрифты чертёжные» Выполнение вычерчивания композиционных изображений, состоящих из линий чертежа и чертёжных шрифтов по ГОСТ. Формат А3	2		ОК 2 ПК 1.2
	4	Завершение графической работы №1: «Линии чертежа. Шрифты чертёжные» Выполнение вычерчивания композиционных изображений, состоящих из линий чертежа и шрифта чертёжного. Формат А3 Тестирование на тему: «Основные сведения по оформлению чертежей»	2		
Тема 1.2 Основные правила нанесения размеров на чертежах	Практические занятия		2		
	1	Выполнение чертежей деталей простой конфигурации с простановкой на них размерных и выносных линий, стрелок, размерных чисел согласно ГОСТу. Выполнение чертежей окружностей с нанесением на них знаков радиусов, диаметров и т.д. согласно ГОСТу. Тестирование по теме: «Основные сведения по оформлению чертежей»	2		
Тема 1.3 Геометрические построения и приёмы вычерчивания контуров технических деталей	Практические занятия		8		
	1	Выполнение деления окружности на 3 и 6 равных частей, на 4 и 8 равных частей, на 5 и 7 равных частей. Выполнение сопряжения двух непараллельных прямых линий. Выполнение сопряжения окружности и прямой. Выполнение построения внутреннего и внешнего сопряжения двух заданных окружностей дугой заданного радиуса	2	2	
	2	Графическая работа № 2: «Деление окружности. Сопряжения» Выполнение вычерчивания контура технической детали с построением сопряжений и делением окружности на равные части, нанесением размеров.	2	2	
	3	Завершение графической работы №2: «Деление окружности. Сопряжения» Выполнение вычерчивания контура технической детали с построением сопряжений и делением окружности на равные части, нанесением размеров. Формат А3	2	2	
	4	Графическая работа № 3: «Уклон и конусность» Выполнение вычерчивания по заданным размерам контура технической детали с показом линий построения уклона и конусности по ГОСТ 2.307-68. Формат А3	2	2	

	3. Завершить графическую работу №3: «Уклон и конусность» Выполнить расчёты, изучить правила построения, обозначения уклона и конусности, нанести размеры по ГОСТ 2.307-68. Выполнить последовательное построение коробовых и лекальных кривых (эллипс, гипербола, парабола, циклоидные и спиральные кривые, синусоида). Составить опорные конспекты.			
Раздел 2. Проекционное черчение и основы начертательной геометрии		28\1		
Тема 2.1 Общие сведения о видах проецирования. Методы и приёмы проекционного черчения	Практические занятия	2		
	1 Выполнение по заданным координатам построения проецирования точки на две и три плоскости проекций с обозначением плоскостей проекций, осей проекций. Выполнение проецирования отрезка прямой на две и на три плоскости проекций. Тестирование на тему: «Основные правила нанесения размеров на чертежах», «Геометрические построения и приёмы вычерчивания контуров технических деталей».	2		ОК 9 ПК 1.5 ЛР 5 ЛР 15
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнить упражнение на построение линии пересечения двух плоскостей, заданных плоскими геометрическими фигурами (параллелограммом и треугольником или двумя треугольниками). Выполнить упражнение на определение действительной величины треугольника способом перемены плоскостей проекций. Составить опорные конспекты.	1		ЛР 18
Тема 2.2 Аксонметрические проекции. Проецирование геометрических тел	Практические занятия	6		
	1 Выполнение упражнения на построение комплексного чертежа геометрических тел призмы и конуса, с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхностям этих тел. Выполнение аксонометрических проекций геометрических тел. Формат А3	2		
	2 Графическая работа № 4: «Группа геометрических тел» Выполнение по двум видам группы геометрических тел построения третьего вида. Формат А3	2	2	ОК 5 ПК 1.1

	3	Завершение графической работы №4: «Группа геометрических тел» Выполнение построения группы геометрических тел в прямоугольной изометрии. Формат А3	2		
Тема 2.3 Сечение геометрических тел секущими плоскостями	Практические занятия		4\4		
	1	Графическая работа № 5: «Сечение многогранника плоскостью» Выполнение построения в трёх проекциях усечённого многогранника плоскостью, с дальнейшим выполнением построения натуральной величины фигуры сечения, построением развертки геометрического тела и дальнейшим построением его в прямоугольной изометрии. Формат А3	2	2	ОК 4 ОК 6 ПК 1.1
	2	Графическая работа № 6: «Сечение тела вращения плоскостью» Выполнение построения в трёх проекциях усечённого тела вращения плоскостью, с дальнейшим выполнением построения натуральной величины фигуры сечения, построением развертки геометрического тела и дальнейшим построением его в прямоугольной изометрии. Формат А3	2	2	
Тема 2.4 Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел	Практические занятия		2\2		
	1	Графическая работа № 7: «Пересечение многогранника с телом вращения» Выполнение по двум проекциям <i>пересекающихся геометрических тел</i> многогранника и тела вращения построения третьей проекции и линии их взаимного пересечения. Формат А3.	2\2	2	ОК 7 ОК 8 ПК 1.1
Тема 2.5 Проекции моделей	Практические занятия		4\2		
	1	Графическая работа №8: «Чертёж модели» Выполнение построения трёх видов <i>чертежа модели</i> по аксонометрической проекции с проставлением размеров. Главный вид взять по стрелке А. Формат А3.	2		ЛР 24 ЛР 23
	2.	Графическая работа №9: «Комплексный чертёж модели»	2\2	2	ОК 7 ОК 8

	Выполнение построения по двум видам чертежа модели третьего вида с проставлением размеров по ГОСТ. -Выполнение построения комплексного чертежа модели в прямоугольной изометрии. Формат А3			ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.5 ЛР13
Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования		3\1		
Тема 3.1 Технические рисунки моделей	Практические занятия:	2\1		
	1. Графическая работа №10: «Технический рисунок» Выполнение построения <i>технического рисунка</i> в прямоугольной изометрии по двум заданным видам детали, с нанесением света и тени на поверхности модели способами штриховки. Формат А3.	2\1		ОК 7 ОК 8 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.5
	Самостоятельная работа обучающихся: Завершение графической работы №10: «Технический рисунок» 1.Выполнение построения <i>технического рисунка</i> в прямоугольной изометрии по двум заданным видам детали, с дальнейшим построением выреза четверти с приданием рисунку объёмной формы способами штриховки. Формат А3. Подготовить материалы, чертёжные инструменты для выполнения графической работы №11. Составить опорный конспект	1	2	
Раздел 4. Машиностроительное черчение		28		
Тема 4.1 Изображения – виды, разрезы, сечения	Практические занятия:	4		
	1. Графическая работа №11: «Простой разрез» Выполнение по двум видам построения третьего вида чертежа детали с построением необходимого <i>простого разреза</i> . Формат А3.	2		ОК 4 ОК 6
	2. Завершение графической работы №11: «Простой разрез» Выполнение технической детали в прямоугольной изометрии с вырезом передней четверти, с нанесением размеров. Формат А3	2	2	

Тема 4.2 Резьба и резьбовые изделия. Разъёмные и неразъёмные соединения деталей	Практические занятия		2		
	1	Графическая работа №12: «Резьбовое соединение» Выполнение построения соединения двух деталей болтом, подобрав размеры болта по ГОСТу. Формат А3 Тестирование на тему: «Изображения – виды, разрезы, сечения»	2	2	
Тема 4.3 Эскизы деталей и рабочие чертежи	Практические занятия		2		
	2	Выполнение эскиза детали с резьбой с применением сложного разреза Выполнение эскиза детали с резьбой с применением сечения и нанесением обозначений шероховатости на поверхности детали. Тестирование на тему: «Резьба и резьбовые изделия. Разъёмные и неразъёмные соединения деталей»	2	2	ОК 4 ОК 6 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.5
Тема 4.4 Чертёж общего вида и сборочный чертёж. Спецификация	Практические занятия		2		
	1.	Составление и заполнение спецификации сборочного чертежа. Нанесение номеров позиций на сборочный чертёж.	2		
Тема 4.5 Чтение и детализация чертежей	Практические занятия		8		
	1.	Графическая работа №13-1: «Чертёж корпуса». Выполнение рабочего чертежа отдельной детали сборочной единицы «Корпус», применяя все условности и упрощения, принятые в машиностроительном черчении в соответствии с требованиями ЕСКД.	2		ОК 4 ОК 6
	2.	Графическая работа №13-2: «Чертёж штуцера» Выполнение рабочего чертежа отдельной детали сборочной единицы «Штуцер», применяя все условности и упрощения, принятые в машиностроительном черчении в соответствии с требованиями ЕСКД.	2	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.5

	3	Графическая работа №13-3: «Чертёж втулки» Выполнение рабочего чертежа отдельной детали сборочной единицы «Втулка», «Вилка» «Стакан» и т.д., применяя все условности и упрощения, принятые в машиностроительном черчении в соответствии с требованиями ЕСКД.	2		ОК 7 ОК 8
	4	Графическая работа №13-4: «Чертёж вала» -Выполнить рабочий чертёж отдельной детали сборочной единицы «Вал», применяя все условности и упрощения, принятые в машиностроительном черчении в соответствии с требованиями ЕСКД.	2	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.5 ЛР13
Раздел 5. Чертежи и схемы			4		
Тема 5.1. Чтение и выполнение схем	Практические занятия		4		
	1	Графическая работа №14: «Электрическая принципиальная схема» Выполнение электрической принципиальной схем в соответствии с требованиями ЕСКД. Чтение чертежей и схем по ГОСТу	4	2	
Всего:			61/3	34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Инженерной графики», библиотеки с читальным залом.

Оборудование учебного кабинета:

1. Посадочные места по количеству обучающихся;
2. Рабочее место преподавателя;
3. Комплект учебно-наглядных пособий;
4. Мультимедийные учебные видеоматериалы;
5. Индивидуальные задания (раздаточный материал) для выполнения графических работ;
6. Комплект плакатов по темам изучаемой дисциплины;
7. Измерительные инструменты;

Технические средства обучения:

1. Компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.
2. Интерактивная доска;

Реализация программы учебной дисциплины предусматривает использование цифровых образовательных ресурсов:

1. Образовательные ресурсы: Гугл Класс, Облако Майл, Зуум.
2. Информационные ресурсы: ЭБС, тематические сайты, порталы. Ютуб.
3. Технические средства для реализации процесса обучения в дистанционном режиме: ПК. Ноутбук, планшет, смартфон.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Миронов Б.Г., Миронова Р.С. Инженерная графика – М.: Высшая школа, 2020. <https://www.combook.ru/product/10011671/>
2. Миронов Б.Г., Миронова Р.С. Сборник заданий по инженерной графике- М.: Высшая школа, 2020. <http://booktech.ru/books/inzhenernaya-grafika/1144/>

Дополнительные источники:

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений. -8-е изд., испр. и дополн. – М.: Машиностроение, 2019-352с.
2. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. – М.: ООО ИД «Альянс», 2019.

Интернет – ресурсы:

1. Естественнонаучный образовательный портал. –Режим доступа: <http://en.edu.ru>.
2. Электронная библиотека. Электронные учебники. –Режим доступа: <http://subscribe.ru/group/mehanika-studentam/>.
3. <http://engineering-graphics.spb.ru/book.php> Электронный учебник Инженерная графика. Методические указания, каталог заданий, тесты.
4. <http://www.propro.ru/graphbook/eskd/eskd/gost/.htm> Единая система конструкторской документации. Основные положения. Классификация и обозначение изделий в конструкторских документах. Общие правила выполнения чертежей.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Условия проведения занятий, консультационной помощи обучающимся, в том числе с применением форм электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Организация образовательного процесса в образовательном учреждении осуществляется в соответствии с образовательными программами и расписаниями занятий.

При реализации образовательных программ независимо от форм получения образования могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по УД: Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам усвоения дисциплины.

Текущий контроль проводится на основании выполнения практических заданий и самостоятельных работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

Методическое обеспечение в виде перечня содержания графических работ, самостоятельных работ отражено в учебно – методическом комплексе по дисциплине.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты освоения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
Основные методы проектирования.	Воспроизведение методов и приемов проекционного черчения	Экспертная оценка выполнения практической работы. Оценка самостоятельной работы. Промежуточный контроль: тестирование.
Современные средства инженерной графики.	Правильность выполнения чертежей деталей	Экспертная оценка выполнения практической работы. Оценка самостоятельной работы. Промежуточный контроль: тестирование.
Оформления конструкторской и технологической документации.	Излагать требования по оформлению конструкторской документации, согласно требованиям ЕСКД	Экспертная оценка выполнения практической работы. Оценка самостоятельной работы. Промежуточный контроль: тестирование.
Способы графического представления пространственных образов.	Излагать способы представления технологического оборудования и выполнять технологические схемы	Экспертная оценка выполнения практической работы. Оценка самостоятельной работы. Промежуточный контроль: тестирование.
Умения:		
Выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида.	Правильность изображения оборудования и технологических схем	Экспертная оценка выполнения практической работы. Оценка самостоятельной работы. Промежуточный контроль:

		тестирование.
Разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию.	Соответствие выполнение работы стандартам ЕСКД	Экспертная оценка выполнения практической работы. Оценка самостоятельной работы. Промежуточный контроль: тестирование.
Использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности.	Навык использования машинной графики	Экспертная оценка выполнения практической работы. Оценка самостоятельной работы. Промежуточный контроль: тестирование.

ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Код ЛР	Личностные результаты реализации программы воспитания	Формы и методы контроля и оценки результатов
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	– проявление высокопрофессиональной трудовой активности; -демонстрация готовности и способности вести диалог с другими,
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	– демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личностного развития; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; -демонстрация готовности и способности вести диалог с другими, достижения взаимопонимания с ними; -проявление способности находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной среде; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; – демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личностного развития; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
ЛР 19	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным	– проявление экономической и финансовой культуры, экономической

	стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка и цифровой экономики	грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.
ЛР 22	Демонстрирующий способность использования информационных технологии в профессиональной деятельности, умеющий пользоваться профессиональной документацией	– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
ЛР 23	Умеющий успешно выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам и осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
ЛР 24	Проявляющий ответственность, дисциплинированность, трудолюбие, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	-демонстрация проявления ответственности, дисциплинированности, трудолюбия, нацеленный на достижение поставленных задач; - демонстрация эффективного взаимодействия с членами команды, сотрудничества с другими людьми; – участие в исследовательской и проектной работе; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде.