



*Обособленное структурное подразделение
«Волго-Каспийский морской рыбопромышленный колледж»
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
"Астраханский государственный технический университет"
Система менеджмента качества в области образования и воспитания сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001:2015*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.01 Инженерная графика

для специальности

**26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств
автоматики
(базовая подготовка)**

**Астрахань
2020**

Рабочая программа учебной дисциплины Инженерная графика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности **26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики** базовой подготовки.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «ВКМРПК» ФГБОУ ВО «АГТУ»

Разработчик:

ФГБОУ ВО «АГТУ»

ОСП «ВКМРПК»

ФГБОУ ВО «АГТУ»

преподаватель

Кузьмин К.К.

Эксперты от работодателя:

ООО «Промышленная группа
«СЛИП»»
(место работы)

начальник электромонтажного
участка
(занимаемая должность)

Иванов А.Н.
(фамилия, инициалы)

ООО ПКП
«Танкер-сервис»
(место работы)

директор
(занимаемая должность)

Карпенко Н.А.
(фамилия, инициалы)

НОУ БУТЦ
г. Астрахани
(место работы)

ведущий инструктор
(занимаемая должность)

Скурлатов Е.Г.
(фамилия, инициалы)

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании цикловой комиссии судомеханических дисциплин

Протокол № 1 от 31.08.2020г.

Председатель цикловой комиссии

судомеханических дисциплин _____ Е.В.Сандалова

Согласовано с заведующим

судомеханическим отделением _____ А.Н. Майоров

Утверждена и рекомендована к использованию в учебном процессе 31.08.2020 года

Заместитель директора по

учебной работе _____ А.Ю. Кузьмин

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	6
3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	12
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики** базовой подготовки.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла (ОП.01).

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

Основной **целью** данной программы является освоение теоретических знаний в области инженерной графики, приобретение умений использовать эти знания в профессиональной деятельности и формирование необходимых компетенций:

- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- выполнять техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики.

Задачи обучения инженерной графики:

- усвоение необходимых понятий в области геометрических построений, проекционного черчения;
- умение оформлять технологическую документацию в соответствии с действующими нормативными документами;
- изучение основных понятий машиностроительного черчения;
- редактирование чертежей на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

Рабочая программа учебной дисциплины Инженерная графика направлена на освоение умений и знаний, необходимых для развития общих компетенций ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность, ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями, ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий, ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации, ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности, ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке, а также формирования профессиональных компетенций ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации. ПК 1.2. Измерять и

настраивать электрические цепи и электронные узлы. ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики. ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики. ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды. ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности. ПК 3.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна. ПК 3.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара. ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях. ПК 3.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим. ПК 3.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства. ПК 3.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды. А так же формирование компетенций, согласно МК ПДНВ: Таблица А-III/6 Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников, Функция 2. Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации, К.2.1. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования

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

- выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочные чертежи и чертежи общего вида;
- разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию;
- использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности.

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

- современные средства инженерной графики;
- правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления пространственных образов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен согласно МК ПДНВ иметь знание, понимание и профессиональные навыки:

Таблица А-III/6 Спецификация минимальных стандартов компетентности для электромехаников

**Функция 2. Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации
К.2.1. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования**

знание, понимание и профессиональные навыки:

✓ *прочтение электрических и простых электронных схем*

1.4. Запланировано количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 87 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 60 часов;
практических занятий -58 часов;
контрольной работы обучающегося- 2 часа;
самостоятельной работы обучающегося - 22 часа;
консультации- 5 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	87
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
практические занятия	58
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
в том числе:	
выполнение построений	
составление таблиц, работа с учебником, ГОСТами	
создание модели	
Подготовка докладов, конспектов	
Аттестация в форме дифференциального зачёта	
Консультации	5

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная и контрольные работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение		14	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала:	5,5	
	Графическая работа № 1. Оформление чертежей	4	
	Практическое занятие № 1. Выполнение надписей чертёжным шрифтом	2	2
	Практическое занятие № 2. Выполнение линий чертежа	2	2
	Самостоятельная работа:	1,5	
	Изучение стандартов ЕСКД: Форматы (2.301-68), Линия чертежа (ГОСТ 2.303-68), Шрифты чертежные (ГОСТ 2.304-68) Нанесение размеров на чертежах (2.307-68). Основная надпись чертежа (2.104-68). Масштабы (2.302-68)		
Тема 1.2. Геометрические построения. Нанесение размеров	Содержание учебного материала:	6	
	Графическая работа № 2. Геометрические построения	4	
	Практическое занятие № 3. Нанесение размеров на контур детали	2	2
	Практическое занятие № 4. Деление окружностей на равное количество частей	2	2
	Самостоятельная работа:	2	
	Составление конспекта по темам: «Деление отрезков прямых на равные части», «Построение и деление углов» Составление конспекта по темам: «Способы построения многоугольников», «Деление окружности на равные части»		
Тема 1.3. Построение сопряжений	Содержание учебного материала:	2,5	
	Графическая работа № 3. Построение сопряжений лекальных кривых	2	
	Практическое занятие № 5. Выполнение сопряжений	2	2
	Самостоятельная работа:	0,5	
	Составление конспекта по темам: «Сопряжение двух сторон угла другой окружности заданного радиуса», «Сопряжение прямой с дугой окружности», «Сопряжение дуги с дугой»		
Раздел 2. Проекционное черчение		19,5	
Тема 2.1. Методы	Содержание учебного материала:	2,5	

проецирования	Графическая работа № 4. Комплексный чертёж	2	
	Практическое занятие № 6. Построение комплексного чертежа точки, отрезка по их координатам	2	2
	Самостоятельная работа:	0,5	
	Составление конспекта по теме «Основные сведения о видах проецирования: центральный, аксонометрический, прямоугольный». Создание макетов изученных геометрических тел и их практическое применение при изучении общепрофессиональных дисциплин		
Тема 2.2. Плоскость. Проекция геометрических тел	Содержание учебного материала:	3	
	Графическая работа № 5. Проекция геометрических тел	2	
	Практическое занятие № 7. Комплексный чертёж цилиндра, конуса, пирамиды, призмы	2	2
	Самостоятельная работа:	1	
	Написание рефератов об основоположниках начертательной геометрии (Гаспар Монж, И.И. Ползунов, И.П. Кулибин, В.И. Курдюмов, Н.Ф. Четверухин) (по выбору)		
Тема 2.3. Аксонометрические проекции	Содержание учебного материала:	2,5	
	Графическая работа № 6. Аксонометрические проекции. Нахождение точек, лежащих на боковых поверхностях цилиндра, конуса, пирамиды, призмы	2	
	Практическое занятие № 8. Построение аксонометрических проекций цилиндра, конуса, пирамиды, призмы. Построение эллипса по хордам и двум осям.	2	2
	Самостоятельная работа:	0,5	
	Изучение материалов учебного занятия		
Тема 2.4. Способы преобразования проекций. Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала:	6	
	Графическая работа № 7. Сечение геометрических тел плоскостями	4	
	Практическое занятие № 9. Сечение призмы плоскостью	2	2
	Практическое занятие № 10. Построение аксонометрической проекции усеченной призмы	2	2
	Самостоятельная работа:	2	
	Составление конспекта по теме «Способы вращения, совмещения, перемены плоскостей проекций»		
	Составление конспекта по теме: «Сечение гранных тел»		
	Составить кроссворд по теме: «Сечение тел плоскостями»		
	Контрольная работа № 1 по теме: «Сечение геометрических тел плоскостями»	2	
Тема 2.5. Взаимное пересечение поверхностей	Содержание учебного материала:	5,5	
	Графическая работа № 8. Пересечение геометрических тел	4	
	Практическое занятие № 11. Построение комплексных чертежей пересекающихся	2	2

тел. Проек- ции моделей	призм		
	Практическое занятие № 12. Аксонометрия пересекающихся призм	2	2
	Самостоятельная работа:	1,5	
	Построение линии пересечения цилиндров Составление конспекта по теме «Построение комплексных чертежей моделей»		
Раздел 3. Техническое рисование		3	
Тема 3.1. Рисование плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели	Содержание учебного материала:	3	
	Графическая работа № 9. Технические рисунки моделей	2	
	Практическое занятие № 13. Технические рисунки моделей	2	2
	Самостоятельная работа: Составление конспекта по теме «Рисунки деталей машин. Придание рисунку рельефности». Изготовление моделей из подручных материалов	1	
Раздел 4. Машино-строительное черчение		32	
Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации. Изображения – виды разреза, сечения	Содержание учебного материала:	5,5	
	Графическая работа № 10. Разрезы и сечения	4	
	Практическое занятие № 14. Выполнение простого и сложного разрезов	2	2
	Практическое занятие № 15. Выполнение сечений	2	2
	Самостоятельная работа:	1,5	
	Выполнение наклонного разреза и графического изображения материалов в разрезах и сечениях Составление конспекта по теме «Правила разработки и оформления конструкторской документации»		
Тема 4.2. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание учебного материала:	5,5	
	Графическая работа № 11. Изделия и соединения с резьбой. Выполнение упрощенного бокового соединения. Особенности построения изображения проекции цилиндрической винтовой линии.	4	
	Практическое занятие № 16. Вычерчивание основных крепёжных деталей	2	2
	Практическое занятие № 17. Болтовое соединение	2	2
	Самостоятельная работа:	1,5	
	Определение основных размеров крепежных деталей (работа с ГОСТами) Построение резьбового соединения труб по ГОСТу 8948-75		
Тема 4.3. Эскизы и	Содержание учебного материала:	5,5	

рабочие чертежи деталей	Графическая работа № 12. Эскизы и рабочие чертежи деталей	4	
	Практическое занятие № 18. Выполнение эскизов деталей с резьбой и с разрезами	2	2
	Практическое занятие № 19. Выполнение рабочих чертежей деталей	2	2
	Самостоятельная работа: Работа с ГОСТами: 2.305-68, 2.301-68, 2.306-68, 2.307-68	1,5	
	Изучение правил выполнения рабочих чертежей деталей по ГОСТу 2.302-68, составление конспекта		
Тема 4.4. Разъёмные и неразъёмные соединения деталей	Содержание учебного материала:	2,5	
	Графическая работа № 13. Неразъёмные соединения	2	
	Практическое занятие № 20. Вычерчивание сварного соединения детали по ГОСТу 2.312-72	2	2
	Самостоятельная работа: Составление конспекта по теме: «Виды разъемных соединений»	0,5	
Тема 4.5 Зубчатые передачи	Содержание учебного материала:	3	
	Графическая работа № 14. Зубчатые передачи	2	
	Практическое занятие № 21. Чертеж зубчатой цилиндрической передачи	2	2
	Самостоятельная работа: Выполнение упражнений на расчет основных параметров зубчатого колеса	1	
Тема 4.6. Чертежи общего вида и сборочные	Содержание учебного материала:	5	
	Графическая работа № 15. Выполнение сборочного чертежа	4	
	Практическое занятие № 22. Вычерчивание корпуса изделия	2	2
	Практическое занятие № 23. Вычерчивание составляющих изделия	2	2
	Самостоятельная работа: Составление конспекта по теме: «Конструкторская и технологическая документация»	1	
	Составление конспекта по теме: «Условности и упрощения на сборочных чертежах»		
Тема 4.7. Чтение и детализация сборочного чертежа	Содержание учебного материала:	5	
	Графическая работа № 16. Детализация сборочного чертежа	4	
	Практическое занятие № 24. Выполнение чертежей деталей №1, №2	2	2
	Практическое занятие № 25. Выполнение чертежей деталей №3, №4, №5	2	2
	Самостоятельная работа: Составление конспекта по теме: «Последовательность детализации сборочного чертежа»	1	
	Составление конспекта по теме: «Определение размеров детали по сборочному чертежу»		
Раздел 5. Схемы, их		2,5	

выполнение			
Тема 5.1. Условные обозначения в пневматических и электрических схемах	Содержание учебного материала:	2,5	
	Графическая работа № 17. Выполнение схемы по специальности	2	
	Практическое занятие № 26. Выполнение электрической принципиальной схемы	2	2
	Самостоятельная работа:	0,5	
	Выполнение пневматической схемы		
Раздел 6. Компьютерная графика	Содержание учебного материала:	7	
	Графическая работа № 18. Построение чертежей на компьютере	4	
	Практическое занятие № 27. Построение чертежей в АвтоCAD	2	2
	Практическое занятие № 28. Построение чертежей в программе Компас 3D	2	2
	Самостоятельная работа:	3	
	Составление конспекта по теме: «Назначение АвтоCAD. Общие принципы управления системой АвтоCAD. Способы задания команд. Способы задания и оформления чертежей в АвтоCAD. Простановка размеров: операции установки размеров, допусков, выносных линий. Выполнение штриховки»		
	Составление конспекта по темам: «Форматы. Основная надпись чертежа в Компас 3D. Построение геометрических примитивов. Линии чертежа в Компас 3D»		
	Подготовка к защите самостоятельных работ		
	Зачетное занятие	2	
Консультации	5		
	Всего:	87	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- аудиторная доска: меловая;
- кульманы;
- плакаты по темам;
- плакаты;
- методическое обеспечение дисциплины.

Технические средства обучения: макеты, модели, штангенциркуль, набор геометрических тел, приборы чертёжные; лаборатории «Информатика» и «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Чекмарев А.А. Инженерная графика: учебник для СПО/ А.А. Чекмарев, - 12-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 381 с. – (Серия: Профессиональное образование). – ISDN 978-5-534-00402-1.
2. Большаков В.П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями: учебное пособие для академического бакалавриата / В.П. Большаков, А.В. Чагина. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 167с. – (Серия: Университеты России). – ISBN 978-5-9916-8173-5.
3. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для СПО / Р.Р. Анамова [и др.]; под общ. Ред. Р.Р. Анамовой, С.А. Леонову, Н.В. Пшеничнову. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 246с. – (Серия: Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02971-0.
4. Чекмарев А.А. Начертательная геометрия и черчение: учебник для СПО / А.А. Чекмарев. – 6-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 465с. – (Серия: Профессиональное образование). – ISDN 978-5-534-01068-8.
5. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: учебник для СПО / И.С. Вышнепольский. – 10-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 319с. – (Серия: Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05846-8.
6. Чекмарев А.А. Черчение: учебник для СПО / А.А. Чекмарев. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 307с. – (Серия: Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9154-3.

Интернет-ресурсы:

1. Разработка чертежей: правила их выполнения и ГОСТы. Интернет-сайт. URL: <http://chir.narod.ru/>
2. Проекционное черчение. Интернет-сайт. URL: <http://vm.msun.ru/>

3. Основы начертательной геометрии. Проекционное черчение. Интернет-сайт. URL: <http://studim.ru/>
4. Основы машиностроительного черчения. Интернет-сайт. URL: <http://cncexpert.ru/>
5. Машиностроительное черчение. Справочник. Интернет-сайт. URL: <http://www.ingenier.ru/>
6. Техническое черчение. Интернет-сайт. URL: <http://nacherchy.ru/>
Курсы AutoCAD. Интернет-сайт. URL: <http://www.autocad-master.ruc>.

3.3 Активные и интерактивные методы обучения

Работа с наглядным пособием: Раздел 2. Проекционное черчение Тема 2.1. Методы проецирования, Практическое занятие №12 Построение аксонометрических проекций цилиндра, конуса, пирамиды, призмы;

Тема 2.5. Сечение геометрических тел плоскостями Практическое занятие №15. Сечение призмы плоскостью; Практическое занятие №20. Построение комплексных чертежей пересекающихся призм;

Тема 2.7. Проекция моделей Практическое занятие №25. Построение третьей проекции модели по двум заданным и изометрии модели;

Раздел 4. Машиностроительное черчение Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации Практическое занятие №27. Выполнение простых разрезов – вертикальных и горизонтальных;

Тема 4.6. Чертежи общего вида и сборочные Практическое занятие №45. Вычерчивание корпуса изделия;

Тема 4.7. Чтение и детализирование сборочного чертежа Практическое занятие №49. Выполнение чертежа детали №1;

Тема 5.2.1 Проектирование и моделирование в КОМПАС-3D Практическое занятие №53. Построение геометрических примитивов;

Тема 5.2.2 Построение сопряжений Практическое занятие №54. Построение различных видов сопряжений.

Упражнение – действия по инструкции: Тема 2.6. Взаимное пересечение поверхностей тел Практическое занятие №22. Построение комплексных чертежей пересекающихся цилиндров

3.4. Рекомендации по реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

3.4.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления обучающегося дисциплина (профессиональный модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, размещение на портале ОСП необходимых материалов для теоретической подготовки, для лабораторных работ, материалов для самопроверки знаний (компетенций) и подготовки к контролю знаний по разделам дисциплины (профессионального модуля), другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по дисциплине (профессиональному модулю).

3.4.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины (профессионального модуля) на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с другими обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

3.4.3. Доведение информации до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Все локальные нормативные акты ОСП «ВКМРПК» по вопросам реализации дисциплин (профессиональных модулей) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

3.4.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность экзамена, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

4. Контроль и оценка результатов освоение учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и самостоятельных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочные чертежи и чертежи общего вида	практические занятия, самостоятельная работа, тестирование
разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию	практические занятия, самостоятельная работа, тестирование, контрольная работа
использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности	практические занятия, тестирование, контрольная работа
Знания:	
современные средства инженерной графики	устный опрос, практические занятия, самостоятельная работа
правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации	устный опрос, практические занятия, самостоятельная работа
способы графического представления пространственных образов	устный опрос, практические занятия, самостоятельная работа

Критерии оценки индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и промежуточного контроля

Без ошибок - отлично

Не более 2х неточностей/ошибок - хорошо

3-4 незначительные ошибки/неточности - удовлетворительно

Более 4х ошибок - неудовлетворительно

Средняя оценка выставляется экзаменатором по медиане оценок за каждое ответ на задание (вопрос) и с учетом оценок за дополнительные вопросы.