



*Обособленное структурное подразделение
«Волго-Каспийский морской рыбопромышленный колледж»
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
"Астраханский государственный технический университет"*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.01 Инженерная графика

для специальности

26.02.03 Судовождение
(углубленная подготовка)

**Астрахань
2018**

Рабочая программа учебной дисциплины Инженерная графика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности **26.02.03 Судовождение** углубленной подготовки

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

Разработчик:

ФГБОУ ВО «АГТУ»

ОСП «ВКМРПК»

преподаватель

Кузьмин К.К.

Эксперты от работодателя:

ООО «Неварис»
(место работы)

заместитель генерального
директора по безопасности
мореплавания

Карпов А.Г.
(фамилия, инициалы)

Астраханский филиал
ФГУП «Росморпорт»
(место работы)

капитан - наставник
(занимаемая должность)

Масленников В.Н.
(фамилия, инициалы)

ООО «Трансморфлот»
(место работы)

генеральный директор
(занимаемая должность)

Варламов Д.О.
(фамилия, инициалы)

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании цикловой комиссии судоводительских дисциплин

Протокол № 1 от 28.08.2018 г.

Председатель цикловой комиссии

судоводительских дисциплин _____ О.В. Холодов

Согласовано с заведующим

судоводительским отделением _____ Е.В. Мартемьянова

Утверждена и рекомендована к использованию в учебном процессе 31.08.2018 года

Заместитель директора по

учебной работе _____ А.Ю. Кузьмин

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	5
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 26.02.03 Судовождение углублённой 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;
- обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления;
- выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.

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 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, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях; ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности; ОК 6. Работать в команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности 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 (или) иностранном (английском) языке, а также формированию профессиональных компетенций ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна. ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном. ПК 1.3. Эксплуатировать судовые энергетические установки. ПК 1.4. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи. ПК 3.1. Планировать и

обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.

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**:

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

1.4. Запланированное количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 86 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 60 часов;

практических занятий- 40 часов;

контрольной работы обучающегося -2 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 20 часов.

консультации – 6 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)	86
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
практические занятия	40
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
выполнение построений, вычерчивание кривых	
составление таблиц, конспектов	
проработка материалов учебных занятий, учебников, ГОСТов	
создание модели	
написание докладов, сообщений	
Консультации	6
Аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельные и контрольные работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение		13	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала:	5	
	Форматы, масштабы. Линии чертежа. Основные надписи. Шрифт чертежный	2	1,2
	Графическая работа № 1. Оформление чертежей	2	
	Практическое занятие № 1. Выполнение надписей чертежным шрифтом и линий чертежа	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	1	
	Изучение стандартов ЕСКД: форматы (2.301-68), линии чертежа (ГОСТ2.303-68), шрифты чертежные (ГОСТ 2.304-81), написание конспекта		
	Нанесение размеров на чертежах (2.307-68), основных надписей чертежа (2.104-68), масштаба (2.302-68)		
Тема 1.2. Геометрические построения. Нанесение размеров	Содержание учебного материала:	5	
	Деление прямых и отрезков на равные части. Деление окружностей. Построение уклонов и конусности	2	1,2
	Графическая работа № 2. Геометрические построения	2	
	Практическое занятие № 2. Нанесение размеров на контур детали. Деление окружностей на равное число частей	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	1	
	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:	3	
	Сопряжения двух прямых дугой окружности. Сопряжение прямой с дугой окружности, сопряжения дуги с дугой. Уклон и конусность. Лекальные кривые		
	Графическая работа № 3. Построение сопряжений и лекальных кривых	2	
	Практическое занятие № 3. Вычерчивание контура технической детали с построением сопряжений	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	1	
	Вычерчивание лекальных кривых		

Раздел 2. Проекционное черчение		21	
Тема 2.1. Методы проецирования	Содержание учебного материала:	3	
	Основные сведения о видах проецирования: центральный, аксонометрический, прямоугольный. Комплексный чертеж точки, отрезка, их координаты	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающегося:	1	
	Подготовка сообщений о видах проецирования: центрального, аксонометрического, прямоугольного (по выбору)		
Тема 2.2. Плоскость. Проекция геометрических тел	Содержание учебного материала:	3	
	Способы преобразования плоскостей. Форма геометрических тел. Проецирование геометрических тел		
	Графическая работа № 4. Проекция геометрических тел	2	
	Практическое занятие № 4. Комплексный чертеж цилиндра, конуса, пирамиды, призмы	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	1	
	Написание докладов 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:	5	
	Виды и способы аксонометрического проецирования	2	1,2
	Графическая работа № 5. Аксонометрические проекции	2	
	Практическое занятие № 5. Построение аксонометрических проекций цилиндра, конуса, пирамиды, призмы. Изометрия куба	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	1	
	Составление конспекта по теме «Общие сведения об аксонометрических проекциях»		
	Проработка материала учебного занятия		
Тема 2.4. Способы преобразования проекций	Содержание учебного материала:	2,5	
	Способы вращения, совмещения, перемещения плоскостей проекций	2	1,2
	Самостоятельная работа обучающегося:	0,5	
	Составление конспекта по теме «Способы вращения, совмещения, перемещения плоскостей проекций»		
Тема 2.5. Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала:	5	
	Понятие о сечении геометрических тел. Построение развертки геометрических тел, аксонометрической проекции усеченных геометрических тел		
	Графическая работа № 6. Способы преобразования проекции	4	
	Практическое занятие № 6. Сечение призмы плоскостью с построением развертки	2	2

	Практическое занятие № 7. Сечение цилиндра плоскостью с построением аксонометрической проекции усеченного цилиндра	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	1	
	Составление конспекта по теме «Сечение гранных тел»		
	Составление кроссворда по теме «Сечение тел плоскостями»		
Тема 2.6. Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала:	2,5	
	Построение линии пересечений поверхностей тел при помощи вспомогательных секущих плоскостей. Построение аксонометрических проекций пересекающихся геометрических тел		
	Графическая работа № 7. Сечение геометрических тел плоскостями	2	
	Практическое занятие № 8 Пересечение геометрических тел	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	0,5	
	Построение линии пересечения цилиндров		
Раздел 3. Техническое рисование		2,5	
Тема 3.1. Рисование плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели	Содержание учебного материала:	2,5	
	Отличие технического рисунка от чертежа. Придание объема геометрическим телам и моделям		
	Графическая работа № 8. Технические рисунки моделей	2	
	Практическое занятие № 9. Технические рисунки моделей	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	0,5	
	Написание конспекта по теме: «Рисунки деталей машин. Придание рисунку рельефности». Создание моделей из подручных материалов (по выбору)		
Раздел 4. Машиностроительное черчение		29,5	
Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации. Изображения – виды разреза, сечения	Содержание учебного материала:	5	
	Правила выполнения разрезов. Разрезы простые, сложные, местные. Сечения, правила выполнения. Сечения вынесенные, наложенные, расположенные в разрезе	2	1,2
	Графическая работа № 9. Разрезы и сечения	2	
	Практическое занятие № 10. Выполнение простого и сложного разрезов. Выполнение сечений	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	1	
	Написание конспекта по теме: «Правила разработки и оформления конструкторской документации»		
	Выполнение наклонного разреза и графического изображения материалов в разрезах и сечениях		
Тема 4.2. Винтовые	Содержание учебного материала:	5	

поверхности и изделия с резьбой	Понятие о винтовой линии и винтовой поверхности. Основные типы резьб, их изображение на чертеже и обозначение. Сбеги, недорезы, проточки и фаски	2	1,2
	Графическая работа № 10. Изделия и соединения с резьбой	2	
	Практическое занятие № 11. Вычерчивание основных крепежных деталей	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	1	
	Проработка материалов учебного занятия по теме: «Определение основных размеров крепежных деталей», работа с ГОСТами		
	Определение основных размеров крепежных деталей, работа с ГОСТами		
Тема 4.3. Эскизы и рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала:	5	
	Правила выполнения эскизов деталей. Измерительные инструменты, приёмы измерений. Основные материалы, их обозначение, нанесение размеров	2	1,2
	Графическая работа № 11. Эскизы и рабочие чертежи деталей	2	
	Практическое занятие № 12. Выполнение эскизов деталей с резьбой и разрезами	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	1	
	Работа с ГОСТами: 2.305-68, 2.301-68, 2.306-68, 2.307-68, написание конспекта, выполнение чертежей		
	Написание конспекта по теме: «Правила выполнения рабочей чертежной детали по ГОСТу 2.302-68»		
Тема 4.4. Разъемные и неразъемные соединения деталей	Содержание учебного материала:	2,5	
	Виды разъемных соединений. Вычерчивание соединений по условным соотношениям		
	Графическая работа № 12. Неразъемные соединения	2	
	Практическое занятие № 13. Вычерчивание сварного соединения детали по ГОСТу 2.312-72	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	0,5	
	Написание конспектов по темам: «Виды разъемных соединений: резьбовые, шпоночные, шлицевые, штифтовые. Назначение разъемных соединений и условные обозначения. Шлицевое и шпоночное соединение деталей. Неразъемные соединения деталей»		
Тема 4.5. Зубчатые передачи	Содержание учебного материала:	2,5	
	Виды передач. Основные параметры. Конструкционные разновидности зубчатых колес. Выполнение эскизов зубчатых колес и чертежей зубчатых передач		
	Графическая работа № 13. Зубчатые передачи	2	
	Практическое занятие № 14. Чертеж зубчатой цилиндрической передачи. Выбор шпонок и выполнение чертежа шпоночного соединения	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	0,5	
Изучение и составление конспекта по теме: «Последовательность выполнения эскиза колеса с натурой»			

Тема 4.6. Чертежи общего вида и сборочные	Содержание учебного материала:	2,5	
	Конструкторская и технологическая документация, чертёж общего вида, спецификация, изображение типовых составных частей изделий, условности и упрощения на сборочных чертежах, особенности нанесения размеров		
	Графическая работа № 14. Выполнение сборочного чертежа	2	
	Практическое занятие № 15. Вычерчивание корпуса и составляющих изделия	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	0,5	
	Написание конспекта по теме «Конструкторская и технологическая документация», заполнение текстовой части сборочного чертежа		
Тема 4.7. Чтение и детализирование сборочного чертежа	Содержание учебного материала:	7	
	Понятие о детализировании. Порядок детализирования. Увязка сопрягаемых размеров		
	Графическая работа № 15. Детализирование сборочного чертежа	4	
	Практическое занятие № 16. Выполнение чертежей деталей, входящих в сборочный чертеж: детали №1,2,3	2	2
	Практическое занятие № 17. Выполнение чертежей деталей, входящих в сборочный чертеж: детали №4,5,6,7	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	3	
	Написание конспекта по теме: «Последовательность детализирования сборочного чертежа»		
	Написание конспекта по теме: «Определение размеров детали по сборочному чертежу»		
	Составление кроссворда по теме «Чертежи общего вида и сборочные»		
	Контрольная работа №1 по теме «Детализирование сборочного чертежа»	2	
Раздел 5. Компьютерная графика		10	
Тема 5.1. Современные средства инженерной графики	Содержание учебного материала:	10	
	Современные средства инженерной графики, использование компьютерной графики в профессиональной деятельности		
	Графическая работа № 16. Построение чертежей на компьютере	6	
	Практическое занятие № 18. Построение чертежей в АвтоCAD	2	2
	Практическое занятие № 19. Построение чертежей в программе Компас 3D	2	2
	Практическое занятие № 20. Построение различных видов сопряжений	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	4	
	Написание конспекта по темам: «Назначение АвтоCAD. Общие принципы управления системой АвтоCAD. Способы задания команд. Способы задания и оформления чертежей в АвтоCAD. Про-становка размеров: операции установки размеров, допусков, выносных линий. Выполнение штриховки»		

	Подготовка сообщений по материалам дополнительной литературы и Интернет- ресурсам на темы: «Форматы», «Основная надпись чертежа в Компас 3D», «Построение геометрических примитивов», «Линии чертежа в Компас 3D» (по выбору)		
	Написание конспекта по теме: «Обзор САПР. Основные сведения о Компас 3D. Назначение Компас 3D. Интерфейс программы»		
	Подготовка сообщения по материалам дополнительной литературы и Интернет- ресурсам на темы: «Современные средства инженерной графики», «Использование компьютерной графики в профессиональной деятельности» (по выбору)		
	Зачетное занятие	2	
	Консультации	6	
	Всего:	86	

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

- [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/>
7. Курсы AutoCAD. Интернет-сайт. URL: <http://www.autocad-master.ru>

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 освоения 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
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочные чертежи и чертежи общего вида;	практическое занятие, самостоятельная работа, тестирование
разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию;	практическое занятие, самостоятельная работа, тестирование
использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности;	практическое занятие, тестирование, контрольная работа
Знания:	
основные методы проецирования, современные средства инженерной графики;	устный опрос, самостоятельная работа
правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации, способы графического представления пространственных образов.	устный опрос, самостоятельная работа,