

Приложение 12
к программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
26.02.03 Судовождение (углубленная подготовка)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Тюмень,
2019г.

Рассмотрено на заседании
цикловой комиссии
Общепрофессиональных дисциплин и
профессионального обучения
протокол № 11 «25» июня 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01. Инженерная графика разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 26.02.03 Судовождение (углубленная подготовка), утверждённым Министерством образования и науки Российской Федерации приказом № 441 от 07.05.2014 года.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное общеобразовательное учреждение Тюменской области «Тюменский колледж водного транспорта».

Разработчик:

Игнатова Л.А., преподаватель ГАПОУ ТО «Тюменский колледж водного транспорта»;
Лопатко Г.И., преподаватель ГАПОУ ТО «Тюменский колледж водного транспорта».

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 26.02.03 Судовождение (углубленная подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по направлению 26.00.00 Техника и технология кораблестроения и водного транспорта.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика входит в общепрофессиональный цикл обязательной части циклов ППССЗ среднего профессионального образования углубленной подготовки.

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

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются профессиональные и общие компетенции:

ПК1.1. 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.

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;

самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
практические занятия	36
курсовая работа (<i>проект</i>) (<i>не предусмотрено</i>)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
в том числе:	
Выполнение графических работ	14
Чтение технической документации	4
Работа с учебной и специальной технической литературой	4
Работа с системой Компас 3D	4
<i>Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена</i>	

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	Уровень освоения
Раздел 1. Виды инженерного черчения		44	
Тема 1.1. Основные правила оформления чертежей	Содержание учебного материала	2	
	Основные сведения по оформлению чертежей.	2	2
	Практические занятия	10	
	Практическая работа №1. Геометрические построения и примеры вычерчивания контуров технических деталей.	2	
	Практическая работа №2. Правила нанесения размеров.	2	
	Практическая работа № 3. Деление отрезков, углов, окружностей.	2	
	Практическая работа № 4. Построение лекальных кривых, углов и конусности.	2	
	Практическая работа № 5. Чтение чертежей деталей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	СР №1 Выполнить геометрические построения, нанести размеры на чертеж.	2	
	СР №2 Выполнить деление отрезков и углов, построить кривые и углы конструкций.	2	
	СР №3 Чтение чертежей.	2	
	Тема 1.2. Проекционное черчение	Содержание учебного материала	14
Метод проекций. Комплексный чертеж.		2	2
Проецирование геометрических тел.		2	
Сечение геометрических тел плоскостями, техническое рисование.		2	
Элементы технического конструирования и дизайна.		2	
Практические занятия		6	
Практическая работа № 6. Построение проекций геометрических тел.		2	
Практическая работа № 7. Построение проекций прямых фигур.		2	
Практическая работа № 8. Выполнение технических рисунков плоских фигур и геометрических тел, связанных с устройством судна.		2	
Самостоятельная работа обучающихся		7	
СР №4 Записать правила выполнения проекций, элементы технического дизайна.		1	
СР №5 Выполнить проецирование геометрических тел, их сечение.		2	
СР №6 Выполнить построение проекций простых фигур и геометрических тел.		2	
СР №7 Выполнить технические рисунки.		2	
Тема 1.3. Машиностроительное черчение	Содержание учебного материала	18	
	Машиностроительное черчение	2	
	Практические занятия	16	
	Практическая работа № 9. Обзор стандартов ЕСКД и ЕСТД	2	
	Практическая работа №10. Виды. Сечения. Разрезы	2	
	Практическая работа №11. Виды соединения деталей	2	
	Практическая работа №12. Этапы выполнения рабочего чертежа.	2	
	Практическая работа №13. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей.	2	

	Практическая работа №14.Последовательность выполнения сборочного чертежа.	2	
	Практическая работа №15. Выполнение эскиза деталей.	2	
	Практическая работа №16. Выполнение рабочего чертежа по эскизу детали	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	9	
	СР №8Записать правила оформления конструкторской документации.	1	
	СР №9Выполнить виды, сечения детали.	2	
	СР №10Выполнить рабочий чертеж детали и её эскиз.	2	
	СР №11Выполнить сборочный чертеж изделия и его эскиз.	2	
	СР №12Выполнить рабочий чертеж и его эскиз.	2	
Раздел 2. Общие сведения о машинной графике		8	
Тема 2.1. Система автоматизированного проектирования (САПР) на персональных компьютерах.	Содержание учебного материала	4	
	Общие сведения о машинной графике	2	
	Система автоматизированного проектирования (САПР) на персональных компьютерах	2	
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 17. Порядок и последовательность работы с системой КОМПАС 3D	2	
	практическая работа № 18. выполнение построения плоских объектов в системе КОМПАС 3D	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	СР №13 Работа с системой КОМПАС 3D	4	
		Максимальная учебная нагрузка	78
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка	52
		Самостоятельная работа	26

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Инженерная графика.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы инженерной графики»;
- комплект бланков технологической документации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Бродский, А.М. Инженерная графика (металлообработка) [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /А.М. Бродский, Э.М. Файзулин, В.А. Халдинов. – 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 400с.
2. Бродский, А.М. Практикум по инженерной графике [Текст]: учебное пособие для студентов сред. проф. образования /А.М. Бродский, Э.М. Файзулин, В.А. Халдинов. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 192 с.
3. Василенко Е.А., Чекмарев А.А. Сборник заданий по технической графике [текст] / Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев.- М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017.-392с.

Дополнительные источники:

1. Вышнепольский И.С., Вышнепольский В.И. Черчение: учебник [текст] .- 3-е изд. испр. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018.- 400с.
2. Куликов В.П., Кузин А.В. Инженерная графика: учебник [текст] / В.П. Куликов, А.В. Кузин.-5 изд. - М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, 2016.-367с.
4. Чекмарев А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение.: учебник [текст] / А.А. Чекмарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018.-396с.
5. ГОСТы по машиностроительному черчению.
6. Стандарты ЕСКД.

Интернет ресурсы:

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестировании, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида	- читает технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида; - выполняет технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида;
разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию	-разрабатывает конструкторскую и технологическую документацию
использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности	- использует средства машинной графики в профессиональной деятельности; - выполняет чертежи в системе 3D КОМПАС текущий контроль в форме защиты аудиторных практических работ, промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена.
Знания: -основные методы проецирования	- правила проецирования
современные средства инженерной графики	- современные средства инженерной графики
правила разработки, оформления технологической и конструкторской документации	- правила разработки технологической и конструкторской документации; - методы оформления технологической и конструкторской документации
способы графического представления пространственных объектов	- способы графического представления пространственных объектов текущий контроль в форме защиты аудиторных практических работ, промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля
ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна	Текущий контроль в форме выполнения практических работ №1-6. Промежуточный контроль в форме комплексного экзамена. Итоговый контроль в форме государственной итоговой аттестации.
ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном.	Текущий контроль в форме выполнения практических работ №6-8, №10-11. Промежуточный контроль в форме комплексного экзамена. Итоговый контроль в форме государственной итоговой аттестации.
ПК 1.3. Эксплуатировать судовые	Текущий контроль в форме выполнения

энергетические установки.	практических работ №17-18. Промежуточный контроль в форме комплексного экзамена. Итоговый контроль в форме государственной итоговой аттестации.
ПК 1.4 Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.	Текущий контроль в форме выполнения практических работ №1-6. Промежуточный контроль в форме комплексного экзамена. Итоговый контроль в форме государственной итоговой аттестации.
ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.	Текущий контроль в форме выполнения практических работ №9, №12-16. Промежуточный контроль в форме комплексного экзамена. Итоговый контроль в форме государственной итоговой аттестации.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрирует интерес к будущей профессии -выделяет примеры, касающиеся профессиональных задач	оценка устных ответов обучающихся
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбирает и применяет безопасные методы и способы решения профессиональных задач - демонстрирует эффективное и качественное выполнение профессиональных задач - умеет организовывать рабочее место - планирует свою деятельность по достижению цели	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы №1-2
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- демонстрирует способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность - определяет проблемы в профессионально-ориентированных ситуациях,	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы №3
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- осуществляет поиск необходимой информации; - получает информацию из различных источников, включая электронные - демонстрирует эффективный поиск необходимой информации, - умеет пользоваться	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы №4-7

	табличными данными	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии совершенствования профессиональной деятельности.	для - демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности - умеет самостоятельно работать с информацией, демонстрирует навыки пользования справочной литературой, - умеет отделять главную информацию от второстепенной - читает и строит чертежи при помощи компьютера,	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы №1-13
ОК 6. Работать в команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с членами экипажа судна при прохождении производственной практики	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы №1-13
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	- анализирует и корректирует результаты групповой работы на занятии; - дает оценку членам команды, проявляет чувство ответственности за работу подчиненных, за результат выполнения заданий;	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы №1-12
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- проявляет стремление к самообразованию и повышению профессионального уровня; - соблюдает последовательность приемов и технологических операций в соответствии с нормативно- технологической документацией	оценка по результатам промежуточной аттестации экзамен в форме комплексного экзамена
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы №1-13
ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.	- пользуется справочниками; - участвует в конференциях, семинарах, конкурсах профессиональной направленности; - оформляет чертежи, в соответствии с методическими рекомендациями	оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы №13

