

Министерство образования, науки  
и молодежной политики Нижегородской области  
Государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Городецкий Губернский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
**ОП.01 Инженерная графика**  
**программа подготовки специалистов среднего звена**  
**по специальности 26.02.03 Судовождение**

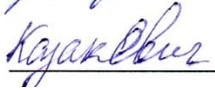
г. Городец, 2018

ОДОБРЕНА

Методической комиссией преподавателей  
технических специальностей и «Экономика и  
бух.учет»

Председатель  /Солохин С.И./

Автор:

преподаватель  /Казакевич В.Я./

Составлена в соответствии с ФГОС по  
ППССЗ 26.02.03 Судовождение

Заместитель директора по УПР

 / Голычева Л.С./

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	7
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01 Инженерная графика

### 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 26. 02.03 Судовождение.

Программа может использоваться образовательным учреждением в профессиональном и дополнительном образовании, в процессе профессиональной переподготовки, повышения квалификации, а так же при дистанционной форме обучения по специальности.

### 1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

#### *знать:*

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

#### *овладеть:*

*общими компетенциями, включающими в себя способность:*

- 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 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.
- ОК6 Работать в команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задания.
- 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 государственном и (или) иностранном (английском) языке.
- ОК11 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

*профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:*

- ПК1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна;
- ПК1.2 Маневрировать и управлять судном;
- ПК1.3 Эксплуатировать судовые энергетические установки;
- ПК3.1 Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 84 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной нагрузки обучающегося -56 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 28 часа.

#### **1.5 Результаты освоения дисциплины**

Результатами освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности: *Управление и эксплуатация судна, Обработка и размещение груза*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результатов обучения</b>
ПК1.1.	Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна
ПК1.2	Маневрировать и управлять судном
ПК1.3	Эксплуатировать судовые энергетические установки
ПК3.1	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 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
ОК6	Работать в команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя

	ответственности за результат выполнения задания
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 государственном и (или) иностранном (английском) языке
ОК11	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>84</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>56</b>
в том числе:	
практические занятия	56
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>28</b>
в том числе:	
<i>графическая работа</i>	28
<b>Форма аттестации по дисциплине – дифференцированный зачет (3 семестр)</b>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Общие сведения о системе КОМПАС-график, основные понятия и терминология.</b>		<b>16</b>	
Тема 1.1. Основные компоненты системы КОМПАС-график	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	1. Модули программы	1	1,2
Тема 1.2. Основные элементы интерфейса.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	1. Главное окно системы, заголовок Главного окна и Главное меню	1	1,2
	2. Стандартная панель, Панель Вид, Панель Текущее состояние, Панель Режимы, Компактная панель, Панель свойств.	1	1,2
	3. Панель специального управления и Строка сообщений: Контекстная панель; Контекстное меню.	1	1,2
	<b>Самостоятельная работа</b> <i>Подготовить доклады по темам:</i> Использование программы Компас-3D в промышленности.	4	
Тема 1.3. Основные типы документов.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	1. Графические документы: Чертежи; Фрагменты.	1	1,2
	2. Текстовые документы: Спецификации; Текстовые документы.	1	1,2
	3. Трехмерные модели: Детали; Сборки; Технологические сборки.	1	1,2
Тема 1.4. Управление отображением документов.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	1. Изменение масштаба изображения, отображение документа целиком, увеличение масштаба произвольного участка изображения, обновление изображения.	1	1,2

	<b>Самостоятельная работа</b> <i>Подготовить доклады по темам:</i> 3D принтер – технология будущего	4	
Тема 1.5. Управление окнами документов. Единицы измерения и системы координат	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	1. Открытие нескольких документов, меню Окно, клавиатурные команды, использование закладок, разделение рабочей области.	1	1,2
	2. Единицы измерения длины, единицы измерения углов, представление чисел	1	1,2
	3. Система координат чертежа, система координат вида, как сделать вид текущим, локальные системы координат.	1	1,2
Тема 1.6. Управление окнами документов. Единицы измерения и системы координат. Компактная панель. Основные инструменты системы.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	
	1. Пиктограммы	1	1,2
	Построение очертания однородного крюка грузоподъемностью 0,5 т. ГОСТ 627-53	4	2,3
<b>Раздел 2. Общие сведения о системе КОМПАС-3D, основные понятия и терминология.</b>		<b>22</b>	
Тема 2.1. Общие сведения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Основные понятия трехмерного моделирования	2	
Тема 2.2. Основные элементы интерфейса КОМПАС-3D	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1. Главное окно системы, заголовок программного окна и Главное меню, стандартная панель, панель Вид, панель Текущее состояние, панель Режимы, компактная панель, расширенные панели команд.	2	1,2
	2. Панель свойств, панель специального управления и строка сообщений, контекстная панель, контекстное меню, дерево модели	2	1,2
	<b>Самостоятельная работа</b> <i>Подготовить доклады по темам:</i> Иллюзии изображений	4	
Тема 2.3. Операция выдавливания.	Применение операций выдавливания, вырезания, построения скруглений, фасок и отверстий, а также создание массивов. (Построение детали Вилка)	4	2,3
	<b>Самостоятельная работа</b> <i>Подготовить доклады по темам:</i> Разновидности программ 3D моделирования	4	

	Применение операций вращения и вырезания вращением. (Построение детали Вкладыш)	4	2,3
	<b>Самостоятельная работа</b> <i>Подготовить доклады по темам:</i> 3D сканер - инновационное устройство	4	
	Применение операций построения 3D модели по эскизу, сечение, стандартные виды, построение изометрии. (Работа выполняется по вариантам)	4	2,3
	<b>Самостоятельная работа</b> <i>Подготовить доклады по темам:</i> Виртуальные миры	4	
	Выполнение моделирования и чтения чертежей (Работа выполняется по вариантам)	4	2,3
	<b>Самостоятельная работа</b> <i>Подготовить доклады по темам:</i> Перспективы развития 3D-технологий	4	
<b>Раздел 3 Создание и использование библиотеки моделей</b>		<b>4</b>	
	Выбор стандартного изделия или материала из библиотеки Компас, создание чертежей выбранных элементов.	4	2,3
<b>Раздел 4 Создание сборки.</b>		<b>6</b>	
	Создания 3D деталей кривошипа по заданным эскизам	4	2,3
	Сборка деталей кривошипа в единый механизм, используя систему Компас	2	2,3
<b>Раздел 5 Создание анимации</b>		<b>6</b>	
	Использование программного обеспечения для создания анимации (Объект для анимации взять из ПР № 8)	6	2,3
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- чертёжные приспособления;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Инженерная графика»;
- модели деталей и сборочные единицы изделий;
- комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением и программой «КОМПАС 3D»

## 3.2. Информационное обеспечение обучения

### 3.2.1 Дополнительные источники:

1. Бродский А.М. Инженерная графика: Учебник для сред. проф. образования- 2-е изд., стер, - М.: издательский центр «Академия», 2004. – 400с;
2. Бродский А.М. Практикум по Инженерной графике: Учебное пособие для сред. проф. образования- 2-е изд., стер, - М.: издательский центр «Академия», 2004. – 192с;
3. Пуйческу Ф.И. Муравьёв С.Н. . Инженерная графика: Учебник для сред. проф. образования М.: издательский центр «Академия», 2011. – 324с;
4. Дёмин В.М. Кузин А.В. Куликов В.П. Инженерная графика: Учебник для сред. проф. образования –М.: - издательство: ИНФРА-М, Издательский дом «Форум», 2006-368с;
5. Аверин В.Н.Компьютерная инженерная графика: Учебник для сред. проф. образования М.: издательский центр «Академия», 2009. – 224с;
6. Большаков В.П. Инженерная и компьютерная графика. Практикум.: Учебное пособие для сред. проф. образования, - СПб: «БХВ – Петербург», 2004 – 592 с.
7. Азбука АСКОН – входит в программу КОМПАС 3D

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических и контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
выполнения технических схем, чертежей и эскизов деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида	Практическая работа, аудиторная самостоятельная работа.
разрабатывания конструкторской и технологической документации	Практическая работа.
использования средств машинной графики в профессиональной деятельности	Практическая работа.
<b>Знания:</b>	
основных методов проецирования, современных средств инженерной графики, правил разработки и оформления конструкторской и технологической документации, способов графического представления пространственных образцов	Практическая работа, аудиторная самостоятельная работа, тестирование