

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Югорский государственный университет» (ЮГУ)

НЕФТЕЮГАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»
(НИК (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)



УТВЕРЖДАЮ:
Директор НИК (филиала)
ФГБОУ ВО «ЮГУ»
Нестерова Л.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

**15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация
промышленного оборудования (по отраслям)**

РАССМОТРЕНО

Предметной цикловой

комиссией специальных технических дисциплин

Протокол № 10 от 10.06 2020г.

Председатель ПЦК СТД

Шау И.А.Шарипова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

По УВР



/О.В.Гарбар

Заместитель директора

По УПР



/О.В.Селютина

Заведующий учебно-

Методическим кабинетом



/Н.И.Савватеева

Зав. библиотекой



/С.А.Панчева

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)___
- Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ СПО, утвержденных Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 20.04.2015 года №06-830 вн.

Разработчики:



(подпись, МП)

И.Н. Рощенко

(инициалы, фамилия)

преподаватель НИК (филиал)
ФГБОУ ВО «ЮГУ»

(занимаемая должность)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Компьютерная графика

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**.

Данная рабочая программа учитывает возможности реализации учебного материала и создания специальных условий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ).

Обучение инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. В филиале создаются специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (Часть 10 статьи 79 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Образовательный процесс для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется в едином потоке со сверстниками, не имеющими таких ограничений.

Рабочая программа может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовка специалистов среднего звена: общепрофессиональные дисциплины.

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

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

- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

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

- правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий....

ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.

- ПК 1.2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.
- ПК 1.3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.
- ПК 1.4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.
- ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.
- ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.
- ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
- ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.
- ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.
- ПК 3.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.
- ПК 3.2. Участвовать в организации работы структурного подразделения.
- ПК 3.3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
- ПК 3.4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа;
 самостоятельной работы обучающегося – 16 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)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
подготовка к практическим заданиям, работа с учебной литературой	16
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины (название учебной дисциплины)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, графические и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Тема 1. Общие сведения о системе КОМПАС-3D.	Содержание учебного материала	2	2	
	Интерфейс системы КОМПАС. Окно системы. Меню, панели и окна. Управление состоянием панелей и окон. Типы документов. Системы координат и единицы измерения в документах. Масштаб отображения документа. Обновление изображения.			
	Практическое задание №1 Изучение элементов интерфейса системы КОМПАС, работа с панелями инструментов. Настройка интерфейса системы, создание рабочей среды. Настройка параметров чертежа, управление чертежом. Самостоятельная работа №1 Подготовка к П/з № 2,3, работа с учебной литературой.	2		
Тема 2. Построения на плоскости. Создание и редактирование геометрических объектов.	Содержание учебного материала	14	2	
	Панель свойств, параметры объектов, фиксация параметров. Расширенные панели команд. Автоматическое и ручное создание объектов. Копирование свойств. Геометрический калькулятор. Вспомогательные построения. Привязки (глобальные, локальные, клавиатурные). Сетка, привязка по сетке. Геометрические объекты (отрезки, окружности, многоугольники, кривые и т.д.). Штриховка и заливка. Фаски и скругления. Общие приёмы редактирования. Сдвиг (по углу, расстоянию, произвольный), копирование, преобразование объектов (поворот, масштабирование, симметрия). Деформация (сдвигом, поворотом, масштабированием). Разбиение объектов на части. Удаление частей объектов, усечение.			
	Практическое задание №2 Создание графических примитивов с помощью панели свойств. Практическое задание №3 Вспомогательные построения, геометрический калькулятор. Практическое задание №4 Выполнение простейших построений с использованием глобальных и локальных привязок, использованием сетки. Практическое задание №5 Штриховка и заливка графических объектов. Практическое задание №6 Составные объекты. Построение фасок и скруглений. Практическое задание №7 Построение различных видов сопряжений. Практическое задание №8 Выполнение геометрических построений с использованием команд панели Редактирование.			
	Самостоятельная работа №2 Подготовка к П/з № 4,5, работа с учебной литературой. Самостоятельная работа №3 Подготовка к П/з № 6,7, работа с учебной литературой. Самостоятельная работа №4 Подготовка к П/з № 8, работа с учебной литературой. Самостоятельная работа №5 Подготовка к П/з № 9, работа с учебной литературой.			7
	Тема 3. Размеры и обозначения.	Содержание учебного материала	2	2
		Общие приёмы работы с размерами. Настройка размеров. Размеры: линейные, диаметральные и радиальные, угловые, авторазмеры. Размер высоты. Настройка обозначений ЕСКД. Обозначения для машиностроения (шероховатость, линия-выноска, обозначения клеймения, маркировки, позиции, изменения). Линия разреза/сечения. Выносной элемент, допуск формы.		
		Практическое задание №9 Работа с панелями Размеры и Обозначения. Нанесение линейных размеров и обозначение позиций на чертеже, ввод и редактирование текста. Самостоятельная работа №6 Подготовка к П/з № 10,11,12, работа с учебной литературой.	2	
Тема 4. Создание чертежей.	Содержание учебного материала	6	2	
	Состав чертежа (листы, виды, технические требования). Управление листами. Основная надпись чертежа. Сведения о видах (состояния видов, дерево чертежа, надпись вида). Приёмы работы с видами. Слои, управление слоями. Ассоциативные			

	<p>виды (настройка, построение видов: стандартные, произвольный, проекционный, местный, выносной, элемент, разрез/сечение). Приёмы работы с ассоциативными видами. Заполнение основной надписи ассоциативного чертежа. Вставка видов и фрагментов.</p> <p>Практическое задание №10 Создание чертежей простых деталей.</p> <p>Практическое задание №11 Построение ассоциативных чертежей.</p> <p>Практическое задание №12 Построение сечений и разрезов на чертежах детали.</p> <p>Самостоятельная работа №7 Подготовка к П/з № 13, работа с учебной литературой.</p>	2	
<p>Тема 5. Прикладные библиотеки и библиотеки документов КОМПАС.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		
	<p>Менеджер библиотек. Управление Менеджером библиотек. Библиотека фрагментов (создание библиотеки фрагментов, вставка фрагментов из библиотеки). Прикладные библиотеки. Библиотека эскизов. Библиотека моделей.</p>	2	2
	<p>Практическое задание №13 Выполнение геометрических построений с использованием библиотек КОМПАС.</p>		
	<p>Самостоятельная работа №8 Подготовка к П/з № 14,15, работа с учебной литературой.</p>	2	
<p>Тема 6. Сборка и детализовка. Спецификации.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		
	<p>Создание сборочного чертежа с использованием библиотек. Работа со спецификациями (объект спецификации, структура, приёмы работы со спецификациями). Подключение сборочного чертежа к спецификации.</p>	4	2
	<p>Практическое задание №14 Построение сборочного чертежа в КОМПАС.</p> <p>Практическое задание №15 Заполнение спецификаций сборочного чертежа.</p>		
	<p>Самостоятельная работа №9 Подготовка к П/з № 16, работа с учебной литературой.</p>	1	
<p>Тема 7. Подготовка и вывод чертежа на печать.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		
	<p>Печать из главного окна программы. Предварительный просмотр перед печатью (режим предварительного просмотра, размещение документов на поле вывода, настройка параметров вывода). Специальная печать.</p>	2	2
	<p>Практическое задание №16 Предварительный просмотр и редактирование вывода выполненного чертежа. Проверка и вывод чертежа на печатающее устройство.</p>		
	<p>Всего</p>	48	

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Для освоения рабочей программы учебной дисциплины **Компьютерная графика** имеется учебный кабинет с персональными компьютерами, на которые установлено лицензионное программное обеспечение.

Оборудование кабинета и рабочих мест:

- посадочные места с компьютерами по количеству обучающихся;
- проектор, интерактивная доска;
- учебные пособия в электронном виде по изучению системы КОМПАС-3D V16.

Технические средства обучения:

- система КОМПАС 3D
- методические указания по выполнению практических работ

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники (ОИ):

1. Большаков, В. П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Большаков, А. В. Чагина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 156 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07977-7. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/442321> (дата обращения: 09.06.2020).

Дополнительные источники (ДИ):

1. Селезнев, В. А. Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 218 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-08440-5. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/452411> (дата обращения: 09.06.2020).

Интернет-ресурсы (И-Р):

1. КОМПАС-3D: официальный сайт – URL: <http://kompas.ru> (дата обращения: 09.06.2020). Текст: электронный.
2. Компания АСКОН: официальный сайт - URL: <http://edu.ascon.ru> (дата обращения: 09.06.2020). Текст: электронный.

3.3. Условия реализации рабочей программы для инвалидов и лиц с ОВЗ

При реализации рабочей программы учебной дисциплины **Компьютерная графика** для инвалидов и лиц с ОВЗ в едином потоке со сверстниками, не имеющими таких ограничений, нормативный срок освоения программы не увеличивается.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обучение проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При изучении учебной дисциплины **Компьютерная графика** для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- осуществление процесса обучения для инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья;
- индивидуальное консультирование инвалидов и лиц с ОВЗ;
- пользование необходимыми техническими средствами обучения;
- организации рабочего места для инвалидов и лиц с ОВЗ;
- обеспечение печатными и электронными образовательными ресурсами (учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

В зависимости от конкретного вида ограничения здоровья (нарушения слуха (глухие, слабослышащие), нарушения зрения (слепые, слабовидящие), нарушения опорно-двигательного аппарата и др.) обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- обеспечение индивидуального равномерного освещения не менее 300 люкс;
- для выполнения заданий инвалидам и лицам с ОВЗ при необходимости предоставляется увеличивающееся устройство;
- задания для практических, лабораторных, самостоятельных и иных работ оформляются увеличенным шрифтом;
- по желанию обучающихся текущий и итоговый контроль знаний по учебной дисциплине проводится в письменной, устной и иной удобной форме.

Реализация рабочей программы учебной дисциплины название дисциплины обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю данной программы и прошедших обучение по программе «Инклюзивное образование в ВУЗе».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: - создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ	Оценка по результатам выполнения практических работ № 1-16 Дифференцированный зачёт
знать: - правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ	Внеаудиторная самостоятельная работа по конспектированию Устный опрос