

70917
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Чеченский государственный колледж»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по дисциплине ОП.01 Инженерная графика
для специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей
систем и агрегатов автомобилей
квалификация: специалист
форма обучения: очная

г. Грозный, 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта № 1568 от 09.12.16 г. по программе подготовки специалистов среднего звена 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей систем и агрегатов автомобилей

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Чеченский государственный колледж»

Разработчик: Абдулазиев М.Л. - преподаватель Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Чеченский государственный колледж»

Рецензенты:

Внутренний - Мусаев С.А.-Г.- преподаватель ГБПОУ ЧГК

Внешний- Насуханов Ш.А. Зав.каф. Архитектура ГНТУ

РАССМОТРЕНО на заседании цикловой комиссии «Техника и технологии наземного транспорта»

Протокол № 1 от 31.08.2020 г.

ПЦК

(подпись)

/А.Д.Ибрагимов/

ОДОБРЕНО на заседании педагогического совета

Протокол № 1 от 31.08.2020 г.

Зам. директора по НМР

З.А. Альтамирова

СОГЛАСОВАНО методистом технологического отделения ГБПОУ «Чеченский государственный колледж»

М.Х.Мадашова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих кадров по

23.00.00 Техника и технология наземного транспорта.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;

- использовать технологическую документацию;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;

- общие сведения о сборочных чертежах;

- основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей;

- основы машиностроительного черчения;

- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Учебная дисциплина обеспечивает расширение и углубление части компетенций:

2.1 Требования к компонентному составу компетенций

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

В результате освоения дисциплины обучающийся

(з1) Знает значение, место и роль инженерной графики в будущей профессиональной деятельности

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

(у1) Умеет самостоятельно поставить цель, определить задачи для выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

(у2) Умеет принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях применяя знания в области инженерной графики

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

(у3) Умеет использовать основной, дополнительной и справочной литературы в области инженерной графики

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

(у4) Умеет применять информационные технологии и информационно-поисковые системы при выполнении задач в области инженерной графики

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

(у5) Умеет эффективно взаимодействовать с обучающимися и преподавателями при решении вопросов в области инженерной графики

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

(у6) Умеет проявлять ответственность за результаты коллективного труда при решении вопросов в области инженерной графики

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

(у7) Умеет проявлять активность, инициативность при самообразовании в области инженерной графики

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

(32) Знает основные способы и приемы получения, редактирования изображений в среде графического редактора, в том числе и технологии трехмерного моделирования

2.2 Дисциплинарная карта компетенций ПК 1.1 – ПК 1.4

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Подбирать строительные ПК 1.1 – 1.4.ОП.01. Уметь читать конструкции и разрабатывать неложные узлы и детали конструктивных элементов зданий оформлять конструкторскую документацию с помощью компьютерной графики;

ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий

ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных Конструкций.

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов;
самостоятельной работы обучающегося 18 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)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
практические занятия	82
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
Изучение инструментов, принадлежностей, организация рабочего места.	1
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	1
Чтение строительных чертежей и схем: ответы на вопросы.	1
Выполнение упражнений по темам в компьютерной графике.	
Окончательное графическое оформление работ.	1
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Правила разработки, выполнения, оформления конструкторских чертежей	Содержание учебного материала	4	1
	1. Правила оформления чертежей Введение. Форматы. Основная надпись. Линии чертежа. Шрифты чертежные. Масштабы. Нанесение размеров. Геометрические построения.		
	Практические занятия		
	1 Графическая композиция.		
	2 Вычерчивание деталей с элементами сопряжений, делением окружностей, уклона и конусности.		
	Контрольные работы (не предусмотрены)	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение инструментов, принадлежностей, организация рабочего места. Вычерчивание основной надписи установленного образца. Выполнение букв, цифр, надписей чертежным шрифтом.		
	Содержание учебного материала		
	1. Основы проекционного черчения и технического рисования Методы проецирования. Ортогональные проекции. Аксиометрические проекции. Проецирование моделей. Основы технического черчения.		
	Практические занятия		
	1 Построение ортогональных проекций группы геометрических тел, проекций точек, принадлежащих поверхности геометрических тел.	6	2
	2 Построение аксонометрического изображения группы геометрических тел.		
	3 Построение комплексного чертежа с применением разреза и аксонометрической проекции с вырезом ¼ модели.		
	4 Выполнение технического рисунка модели.		
	5 По заданной аксонометрической проекции построить три вида, применить простой разрез.		
		20	

	6	Технический рисунок		
	7	Прямоугольные проекции. Комплексный чертёж		
	8	Эскизы. Чтение чертежей		
	9	Изображение основных геометрических тел. Чтение чертежей		
	10	Построение третьей проекции по двум заданным		
	11	Выполнение комплексного чертежа		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Выполнение сечений и разрезов на заданных моделях деталей. Изображения и обозначение резьбы.			
	Содержание учебного материала			
	1.	Сечения. Графическое Обозначение материалов		
	Тема 3. Сечения и разрезы	2		
3		Соединение части вида с частью разреза		
4		Сложные разрезы. Чтение чертежей		
5		Выполнение чертежа. Чтение чертежа		
Практические занятия				
1		Выполнение технического рисунка модели	16	
2		Правила разработки и оформления конструкторской документации.		
3		Выполнение надписей на чертежах		
4		Выполнение одной четверти выреза на техническом рисунке модели		
5		Выполнение сечений деталей (без резьбы)		
8		Изображение и обозначение резьбы.		
9		Чтение рабочего чертежа резьбовой детали		
Контрольные работы		1		
Самостоятельная работа обучающихся				
Выполнение упражнений по теме.				
Тема 4. Рабочие чертежи деталей		Содержание учебного материала		8
	1. Рабочие машиностроительные чертежи. Технические требования. Условности и упрощения			
	2. Резьба. Обозначение стандартных резьб. Чертёж болтового соединения			
	3. Чертёж шпилечного соединения			

Тема 5. Сборочные чертежи	4. Зубчатые колеса. Зубчатые передачи. Чертеж цилиндрической зубчатой передачи	6
	Практические занятия	
	1. Построение основных, дополнительных, местных видов и выносных элементов	
	2. Выполнение эскиза и рабочего чертежа детали в ручной и машинной графике	
	3. Простановка размеров, обозначение допусков, посадок, шероховатости поверхностей.	12
	Содержание учебного материала	
	1. Обозначение покрытий	
	2. Сборочные чертежи. Спецификация.	
	3. Условности и упрощения на сборочном чертеже.	
	4. Чтение сборочного чертежа	6
	5. Детализация сборочного чертежа	
	Практические занятия	
	1. Заполнение таблиц с основными параметрами зубчатых передач.	
	2. Чтение чертежа зубчатого колеса	
	3. Последовательное выполнение сборочного чертежа	
Дифференцированный зачет		1
Всего:		108/90/18

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Технической графики».

Оборудование учебного кабинета «Технической графики»:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект инструментов и приспособлений;
- наглядные пособия;
- образцы изделий и конструкций;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. С.Н.Муравьева, Ф.И.Пуйческу, Н.А.Чванова Инженерная графика, Издательский центр «Академия», 2018
2. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., В.А. Халдинов. Инженерная графика – М., Издательский центр «Академия», 2015.

Дополнительные источники:

3. Крылов Н.Н. Инженерная графика. – М., Высшая школа. 2016.
4. Миронова Р.С, Миронов Б.Г. Инженерная графика. - М., Высшая школа. 2016 г.
5. Крылов Н.Н. Инженерная графика. – М., Высшая школа. 2015.
6. Георгиевский О. В. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей. - М., Интербук-бизнес, 2016.

Нормативно-правовые источники:

7. ГОСТ «Единая система конструкторской документации» (ЕСКД). Общие правила выполнения чертежей.
8. ГОСТ «Система проектной документации для строительства». - М.: 1977-1993.:
9. ГОСТ 21.101 - 97. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- 10.ГОСТ 21.501 - 93. СПДС. Правила выполнения архитектурно - строительных чертежей. «Всеобщая декларация прав человека»
11. «Конвенция ООН о правах инвалидов»
12. «Всемирная программа действий в отношении инвалидов»

13. Федеральный закон РФ от 24.11.1995г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (с дополнениями и изменениями)

Интернет-ресурсы:

1. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;	Тестовый контроль; устный опрос; оценка практических навыков решения задач; оценка результатов выполнения практических работ;
использовать технологическую документацию;	Тестовый контроль; устный опрос; оценка практических навыков решения задач; оценка результатов выполнения практических работ;
Знания: основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации; общие сведения о сборочных чертежах;	Тестовый контроль; устный опрос; оценка практических навыков решения задач; оценка результатов выполнения практических работ; Тестовый контроль; устный опрос; оценка практических навыков решения задач;