

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Блинова Светлана Павловна

Должность: Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 27.06.2021 19:29:50

Уникальный программный ключ:

1cafd4e102a27ce11a89a2a7ceb20237f3ab5c65

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Заполярье государственный университет им. Н.М. Федоровского»
Политехнический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
«ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»
(2 курс)

По специальности:

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных,
дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» разработана на основе актуализированного Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Организация – разработчик: Политехнический колледж ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

Разработчик: Кузьмина Светлана Михайловна, преподаватель

Рассмотрены на заседании цикловой комиссии экономических дисциплин и автомобильного транспорта

Председатель комиссии _____ Давтаева Н.М.

Утверждена методическим советом Политехнического колледжа ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

Протокол заседания методического совета № 6 от «28» 05 2025г.

Зам. директора по УР _____ Петухова А.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с актуализированным ФГОС по специальности среднего профессионального образования 23.02.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, входящей в укрупненную группу специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Инженерная графика» входит в профессиональный учебный цикл.

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

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

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

ПК 3.3. Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 156 часов, включает в себя 12 часов лекционных занятий и 134 часа практических занятий, 10 часов отводится на внеаудиторную самостоятельную работу обучающегося.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия, но в этом случае студент получает всю необходимую информацию для самостоятельной работы.

При чтении лекционного курса текущий контроль усвоения учебного материала основной массой обучающихся осуществляется в форме тестового контроля знаний, письменного опроса обучающихся в рамках аудиторной самостоятельной работы.

2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	156
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	146
в том числе: лекционные занятия практические занятия Итоговая аттестация: 3 семестр – дифференцированный зачет, 4 семестр – дифференцированный зачет	12 134
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе: – текущий контроль – тестирование – составление конспекта по заданной теме с опорой на контрольные вопросы	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Геометрическое черчение		18	2
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание лекционного материала:	4	
	Форматы чертежей. Масштабы. Линии чертежа. Шрифты чертежные. Графическая работа №1 «Титульный лист».		
	Практические занятия №1-2. Правила нанесения размеров на чертеже.	4	
Тема 1.2 Правила вычерчивания контуров технических деталей	Практические занятия №3-4. Деление окружности на равные части.	4	
	Практические занятия №5-6. Сопряжения. Построение сопряжений. Графическая работа №2 «Вычерчивание контура технической детали».	4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Проработка конспектов лекций, учебной литературы.	2	
Раздел 2 Проекционное черчение		22	2
Тема 2.1 Метод проекций	Практические занятия №7-8. Проецирование точки и прямой. Комплексный чертеж.	4	
Тема 2.2 Аксинометрические проекции	Практические занятия №9-10. Аксинометрические проекции. Изометрия окружности. Изометрические проекции плоских фигур.	4	
Тема 2.3 Поверхности и тела	Практические занятия №11-12-13. Геометрические тела. Построение проекций точек на поверхности геометрических тел. Графическая работа №3 «Геометрические тела».	6	
Тема 2.4 Проекции моделей	Практические занятия №14-15-16. Построение проекции модели. Аксинометрия. Графическая работа №5 «Построение трех проекций модели».	6	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Проработка конспектов лекций, учебной литературы.	2	
Раздел 3 Машиностроительное черчение		74	
Тема 3.1 Изображения – виды, разрезы, сечения	Практические занятия №17-18. Правила разработки и оформления конструкторской и технологической документации. Разрезы простые. Графическая работа №6 «Простой разрез».	4	
	Практические занятия №19-20-21. Разрезы сложные. Ступенчатый разрез. Графическая работа №7 «Сложный разрез».	6	

	Практические занятия №22-23. Сечения. Назначение, виды, изображение сечений. Графическая работа №8 «Сечение детали вращения».	4	
Тема 3.2 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание лекционного материала:	4	
	Сведения о резьбе. Обозначение резьбы.		
	Практические занятия №24-25-26-27. Резьбовые соединения. Соединение деталей шпилькой. Графическая работа №9 «Шпильчатое соединение».	8	
	Содержание лекционного материала: Зачет.	2	
Тема 3.3 Разъемные и неразъемные соединения	Практические занятия №28-29. Выполнение болтового соединения. Графическая работа №10 «Болтовое соединение».	4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Проработка конспектов лекций, учебной литературы.	2	
	Практические занятия №30-31-32. Обозначение шероховатости поверхности детали.	6	
	Практические занятия №33-34-35. Соединение деталей фитингом.	6	
	Практические занятия №36-37-38. Соединения сварные.	6	
Тема 3.4 Зубчатые передачи	Практические занятия №39-40-41. Цилиндрические зубчатые колеса, элементы, изображения. Выполнение зубчатого колеса. Графическая работа №11 «Колесо зубчатое».	6	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Проработка конспектов лекций, учебной литературы.	2	
Тема 3.6 Сборочный чертеж	Практические занятия №42-43-44-45. Сборочный чертеж. Спецификация. Графическая работа №12 «Чертеж сборочного узла по специальности».	8	
Тема 3.7 Деталирование чертежей	Практические занятия №46-47-48. Чтение и деталирование чертежей. Графическая работа №13 «Деталирование - выполнение рабочих чертежей деталей».	6	
Раздел 4 Чертежи и схемы по специальности		8	
Тема 4.1 Схемы и их выполнение	Практические занятия 49-50-51-52. Общие сведения о схемах. Назначение и классификация схем. Кинематическая схема. Графическая работа №14 «Выполнение схемы по специальности».	8	
Раздел 5 Строительное черчение		34	2
Тема 5.1 Элементы строительного черчения	Практические занятия №53-54-55-56. Правила оформления строительных чертежей. Чертежи фасадов и разрезов зданий. Планы зданий.	8	
	Практические занятия №57-58-59. Условные обозначения элементов плана.	6	

	Практические занятия №60-61-62-63. План этажа производственного участка. Графическая работа №15 «План этажа производственного участка».	8	
	Практическое занятие №64-65. Спецификация оборудования.	4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Проработка конспектов лекций, учебной литературы.	2	
	Практические занятия №66-67. Чертежи генеральных планов.	4	
	Содержание лекционного материала: Зачет.	2	
	Всего:	156	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требование к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы предполагает наличия учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место для преподавателя;
- наглядные пособия;
- плакаты;
- учебно-методический комплекс «Инженерная графика».

Технические средства обучения:

- проектор;
- экран;
- компьютер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, средств мультимедиа, интернет ресурсов.

Основные источники:

1. Панасенко В.Е. Инженерная графика: учеб. пособие. 2023.
2. Серга Г.В., Табачук И.И. Инженерная графика – Издательство «Лань», 2022.

Дополнительные источники:

1. Чекмарев А.А. Инженерная графика: учеб. Пособие. – М.: Кнорус, 2022.
2. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник. – М.: Академия, 2021.
3. Томилова С.В. Начертательная геометрия: учебник. – М.: Академия, 2019.

Интернет ресурсы:

1. <http://graph.power.nstu.ru/wolchin/umm/PKG/ИКТ> Портал Интернет-ресурсы Инженерная и прикладная компьютерная графика.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения:	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Общие и профессиональные компетенции	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Проверка выполнения самостоятельных работ, обучающихся; защита практических работ; письменный опрос; тестирование.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	
ПК 3.3. Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения.	