

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Юрюзанский технологический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УДД.01 «Индивидуальный проект/ Инженерная графика»

Специальность: 15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация выпускника
Техник-технолог
Очная форма обучения

2023 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

« 02 » 10 2023 г. Протокол № 2

Председатель ЦМК Карпюк З.Ф. Карпюк З.Ф.

Утверждено:

Зам. директора по УМР

Смирнова Е.Н. (Е.Н.Смирнова)

« 02 » 10 2023 г

УДД разработана с целью разъяснения основных действий организаций, осуществляющих образовательную деятельность по обеспечению получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования для обеспечения выполнения обучающимися Индивидуального проекта/ Инженерная графика по специальности СПО 15.02.16 Технология машиностроения

Организация разработчик - Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Юрюзанский технологический техникум»

Разработчик - преподаватель ГБПОУ ЮТТ Суббота Н.А. Суббота Н.А.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Пояснительная записка | 4 |
| 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины | 6 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 8 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины | 10 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 11 |
| Приложение | 13 |

Пояснительная записка

Дополнительная учебная дисциплина «Индивидуальный проект/ Инженерная графика» предназначена для изучения в ГБПОУ «ЮТТ», реализующей основную профессиональную образовательную программу по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дополнительной учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО для данной специальности на основе:

- письма Минпросвещения России от 01.03.2023 №05-592 «О направлении рекомендаций» (Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования).

– распоряжения Минпросвещения России от 30.04.2021 №Р-98 5 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

- приказа Минпросвещения России от 24.08.2022 №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (п. 28 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО)

Структура рабочей программы составлена в соответствии с требованиями локального нормативного документа «Методическая инструкция по разработке рабочих программ учебных дисциплин на основе ФГОС СПО.

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Общее количество часов, отведенных на изучение содержания составляет: 46 ч. из них аудиторная учебная нагрузка - 46 часов.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

В программе представлен паспорт рабочей программы, структура и содержание учебной программы, условия реализации программы учебной дисциплины, контроль и критерии оценок результатов освоения, перечень рекомендуемых тем для исследовательских работ по дисциплине «Инженерная графика»

При отборе содержания программы дисциплины и планировании учтены формируемые общие и профессиональные компетенции согласно специальности.

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Индивидуальный проект/ Инженерная графика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена ФГОС для специальности СПО 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа специальности 15.00.00 Машиностроение

1.1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина УДД.01 «Индивидуальный проект/ Инженерная графика» является дополнительной учебной дисциплиной, основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего общего образования и ФГОС СПО

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Перечень планируемых результатов выполнения Индивидуального проекта в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО, ФООП СОО

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые образовательные результаты обучения |
|---|--|
| | Дисциплинарные |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <ul style="list-style-type: none">- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;- уметь переносить знания в практическую область, освоенные средства и способы действия в собственную практику;- знать основы методологии исследовательской и проектной деятельности;- знать структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы;- иметь навыки формулировки темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;- уметь выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;- уметь определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;- выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none">- уметь самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации из энциклопедий, словарей, справочников; средств массовой информации, государственных электронных ресурсов учебного назначения; оценивать достоверность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;- уметь работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы; |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - уметь рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы; - иметь навык наблюдения за явлениями; - уметь оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов, описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов; - уметь проводить измерения с помощью различных приборов |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | <ul style="list-style-type: none"> - уметь планировать и проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты; - уметь составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <ul style="list-style-type: none"> - уметь логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать свою точку зрения; самостоятельно выбирать формат публичного выступления и составлять устные и письменные тексты с учётом цели и особенностей аудитории |
| ПК 2.2 Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования | <ul style="list-style-type: none"> - уметь планировать работу автоматизированного оборудования и возможности применения его в составе роботизированного технологического комплекса; - знать техническое черчение и основы инженерной графики; - знать системы графического программирования; |
| ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования | <ul style="list-style-type: none"> - уметь выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД); - знать основы инженерной графики |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|--|----------------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 46 |
| Теоретическое обучение | 40 |
| Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета | 6 |

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины УДД.01 Индивидуальный проект/ Инженерная графика

| № п/п | Наименование разделов/тем | Кол-во часов | Коды компетенций |
|-------|--|--------------|---------------------------------------|
| 1 | Особенности проектной деятельности. Виды проектов | 2 | ОК 01, ОК02, ОК03, ОК06, ПК2.2, ПК3.3 |
| 2 | Формулирование проблемы, темы проекта и ее актуальности | 2 | ОК 01, ОК02, ОК03, ОК06, ПК2.2, ПК3.3 |
| 3 | Методы исследования | 2 | ОК 01, ОК02, ОК03, ОК06, ПК2.2, ПК3.3 |
| 4 | Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта | 4 | ОК 01, ОК02, ОК03, ОК06, ПК2.2, ПК3.3 |
| 5 | Структура проекта. Алгоритм работ над проектом | 4 | ОК 01, ОК02, ОК03, ОК06, ПК2.2, ПК3.3 |
| 6 | Этапы работы над проектом. Составление плана реализации проекта | 4 | ОК 01, ОК02, ОК03, ОК06, ПК2.2, ПК3.3 |
| 7 | Выбор литературы по теме индивидуального проекта. Работа с информационными источниками | 2 | ОК 01, ОК02, ОК03, ОК06, ПК2.2, ПК3.3 |
| 8 | Требования и подходы к разработке практической части проекта | 4 | ОК 01, ОК02, ОК03, ОК06, ПК2.2, ПК3.3 |
| 9 | Особенности оформления и представления результатов собственных исследований (наблюдение, опыт, эксперимент и т.д.) | 4 | ОК 01, ОК02, ОК03, ОК06, ПК2.2, ПК3.3 |
| 10 | Алгоритмы специальных способов работы с информацией. Плагиат и как избежать его в своей работе | 2 | ОК 01, ОК02, ОК03, ОК06, ПК2.2, ПК3.3 |
| 11 | Написание заключительной части индивидуального проекта. Общие требования к оформлению текста | 4 | ОК 01, ОК02, ОК03, ОК06, ПК2.2, ПК3.3 |
| 12 | Графические материалы индивидуального проекта: виды, требования к оформлению. Подготовка презентации проекта | 4 | ОК 01, ОК02, ОК03, ОК06, ПК2.2, ПК3.3 |
| 13 | Анализ проекта по критериям внешней оценки. Подготовка тезисов доклада | 2 | ОК 01, ОК02, ОК03, ОК06, ПК2.2, ПК3.3 |
| 14 | Дифференцированный зачет в виде публичной защиты проектов | 6 | |
| | Всего: | 46 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальное помещение: Кабинет «Инженерная графика»

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета «Инженерная графика»

- 1) Доска учебная.
- 2) Рабочие места по количеству студентов.
- 3) Рабочее место для преподавателя.
- 4) Наглядные пособия (детали, сборочные узлы плакаты, модели и др.).
- 5) Комплекты учебно-методической и нормативной документации.
- 6) Наборы плакатов по машиностроительному черчению

Технические средства обучения:

- Персональные компьютеры – 11 шт.;
- принтер;
- сканер;
- графопостроитель (плоттер);
- проектор с экраном
- программное обеспечение «Компас»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Земсков Ю. П. Основы проектной деятельности: уч. пособие для СПО/ Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. -2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 184 с.

2. Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб, пособие для студентов учреждений сред.

проф. образования - М.: Академия, 2022.- 376 с.

Дополнительная литература:

1. Боронина, Л. Н. Основы управления проектами: [учеб, пособие] / М- во образования и науки рос. Федерации, Екатеринбург: изд-во Уральский университет 2022.-256 с.

3.2.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Словарь терминов по научно-исследовательской работе
<http://idschool225.narod.ru/slovar.htm>

2. Степаненкова, В.М. Язык и стиль научной работы [Электронный ресурс]
http://www.stepanenkova.ru/informaciya/a_student_scientific_work_2/

3. Чуранов, В. Эффективный поиск информации для ведения научной деятельности [Электронный ресурс] / В. Чуранов, А. Чуранов. - Режим доступа:
http://www.aselibrary.ru/digital_resources/journal/irr/2007/number_3/number_3_4/number_3_4566/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Критерии | Содержание критерия | Уровни сформированности проектной деятельности |
|--|--|---|
| Овладение подходами к осуществлению проектной деятельности | Способность поставить проблему и выбрать способы её решения, найти и обработать информацию, формулировать выводы и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п. | Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного |
| Знание предметной области | Умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий | Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки |
| Оформление проект | Проект подготовлен в соответствии с утвержденным планом, оформлен в соответствии с ГОСТом и методическими рекомендациями организации | В проекте есть все необходимые разделы, оформлен в соответствии со всеми необходимыми нормами, есть небольшие замечания по оформлению |
| Презентация проекта | Умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументировано ответить на вопросы | Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Обучающийся отвечает на вопросы |

ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень рекомендуемых тем для исследовательских работ по дисциплине «Инженерная графика»

1. История возникновения и развития черчения (в т.ч. Г.Монж).
2. Инструменты, материалы и приемы черчения – вчера и сегодня.
3. Шрифты – построение и дизайн (чертежные, оформительские, компьютерные).
4. Головоломки на основе геометрических тел.
5. Занимательные задачи в инженерной графике.
6. Промышленный дизайн и графика.
7. Элементы информатики в инженерной графике.
8. Построение диаграмм, графиков и блок-схем для презентаций.
9. Проецирование. Французский математик и инженер Госпар Монж
10. Технический рисунок «Токарный станок»
11. Создание орнамента на основе деления окружности на равные части
12. История возникновения черчения в России
13. История чертёжных инструментов
14. Сборочный чертеж
15. Дом моей мечты
16. Компьютерное черчение
17. Петр I и его чертежи
18. Устройство, схемы станков Петра I
19. Изготовление первого станка
20. Для чего мы изучаем инженерную графику?
21. Инженерная графика — профессиональный язык инженеров прошлого и современности
22. Изготовление модели древних чертежных (измерительных) инструментов
23. Пирамида в культурном пространстве в жизни человека

24. Инженерная графика - это язык, на котором разговаривают технически грамотные люди

25. Макеты предметов быта

26. Изучение основ инженерной графики при помощи программ: LegoCad и Компас 3

27. Построение чертежей в системе Компас 3D.

28. Чертежи металлоконструкций.

29. Автоматизация черчения с использованием компьютерных программ

30. Развитие методов и технологий инженерной графики в современной индустрии

31. Применение инженерной графики в машиностроении и промышленности

32. Проектирование и черчение электрических схем для токарных станков

33. Черчение деталей и сборочных единиц в машиностроении

34. Разработка чертежей механизмов и машин

35. Черчение деталей и схем промышленных робототехнических систем