бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Вологодской области «Вологодский колледж технологии и дизайна»

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

БПОУ ВО «Вологодский

колледж технологии и дизайна»

от 22.06.2023 г. № 514

от 31.05.2024 г. № 525

от 02.09.2024 г. № 649

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Инженерная графика**

Специальность 29.02.10 Конструирование, моделирование   
и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам)

Вологда

2023

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Вологодский колледж технологии и дизайна»

Разработчик:

Кунц В.И., преподаватель БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна»

Рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе   
предметной цикловой комиссией, протокол № 11 от 15.06. 2023г., протокол № 11 от 28.05.2024 г., протокол № 1 от 02.09.2024г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

[**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4**](#_Toc146393851)

[**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6**](#_Toc146393852)

[**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 10**](#_Toc146393853)

[**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12**](#_Toc146393854)

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы СПО**

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 29.02.10 Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности (по видам).

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.09, ПК.2.3, ПК.2.4.

**1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

1.2.1. Цели учебной дисциплины

Главной целью дать представление обещающимся о правилах выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО

В рамках рабочей программы учебной дисциплина обучающиеся осваивают умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование формируемых компетенций** | **Умения** | **Знания** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; реализовывать составленный план; | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; структуру плана для решения задач; |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | выделять наиболее значимое в перечне информации;  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; | приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  применять современную научную профессиональную терминологию; | содержание актуальной нормативно-правовой документации;  современная научная и профессиональная терминология; |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; |
| ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |
| ПК 2.3. Изготавливать лекала и выполнять их градацию | оформлять лекала деталей швейных изделий | правил оформления лекал и их маркировки |
| ПК 2.4. Разрабатывать конструкторскую документацию к внедрению на проектируемое изделие | составлять спецификацию лекал деталей изделия | участки измерения изделия для определения соответствия лекал проектируемым размерам и ростам |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем в часах |
| Объем рабочей программы учебной дисциплины | 64 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 26 |
| теоретическое обучение | 36 |
| практические занятия | 26 |
| Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) | 2 |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | | **Объем часов академических (в т.ч. в форме практической подготовки)** | **Формируемые общие и профессиональные компетенции** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Тема 1  Общие положения Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) | **Содержание** | |  |  |
| 1 | Общие положения ЕСКД:  1.Содержание дисциплины и ее связь с другими дисциплинами.  2.Конструкторская документация. Единая система конструкторской документации. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД). Виды изделий и конструкторских документов. | 1 | ОК.01– ОК.04, ОК.09.  ПК 2.3, ПК.2.4. |
| Тема 2  Основные правила выполнения чертежей | **Содержание** | |  | ОК.01– ОК.04, ОК.09.  ПК 2.3, ПК.2.4. |
| 2-4  5-6 | Основные правила оформления чертежей. Форматы и основная надпись чертежей. Масштабы. Шрифты, линии, надписи на чертежах.  Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем | 3  2 |
| 5-6  7-8 | **Практические занятия**:  Выполнение внутренней рамки чертежа, основной надписи. Выполнение основных типов линий чертежа.  Выполнение букв, цифр и надписей чертежным шрифтом | 2    2 |
| 11-12  13-14 | Геометрические построения. Деление отрезков и углов. Деление окружностей.  Сопряжения. Уклон и конусность. | 2  2 |
| 15-16  17-18 | **Практические занятия**:  Выполнение простых контуров с нанесением размеров  Вычерчивание контуров деталей с элементами сопряжений, деления окружностей, уклонов и конусностей | 2  2 |
| 19-20 | Изображения: Виды. Разрезы. Сечения. | 2 |
| 21-22 | Изображения: Разрезы. Сечения. | 2 |
| 23-24 | Изображения: Выносные элементы. Условности и упрощения | 2 |
| 25-26  27-28 | **Практические занятия**:  Построение основных, дополнительных, местных видов и выносных элементов.  Выполнение на чертежах разрезов, сечений | 2  2 |
| 29-32 | Правила нанесения размеров на чертежах и их предельных отклонений. Техника и принципы нанесения размеров. Классы точности и их обозначение на чертежах | 4 |
| 33-34 | **Практические занятия**:  Нанесение размеров на чертежах | 2 |
| Тема 3  Правила выполнения чертежей некоторых деталей и их соединений | **Содержание** | |  | ОК.01– ОК.04, ОК.09.  ПК 2.3, ПК.2.4. |
| 35-36 | Рабочие чертежи и эскизы деталей. | 2 |
| 37-38 | Резьбы. Крепежные изделия. | 2 |
| 39-40 | **Практические занятия**:  Выполнение чертежа болта, гайки | 2 |
| 41-42 | Разъемные соединения: резьбовые, шпоночные и шлицевые соединения. Неразъемные соединения. Зубчатые передачи. Пружины | 2 |
| 43-44 | **Практические занятия**:  Выполнение чертежа болтового соединения. Выполнение графических изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике. | 2 |
| 45-46 | Сборочный чертеж его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Эскизирование. | 2 |
| 47-48 | Спецификация чертежа, типы и её назначение. Приемы чтения чертежей, правила их чтения и составления. Правила чтения конструкторской и технологической документации. | 2 |
| 49-50 | **Практические занятия**:  Выполнение спецификации. Чтение конструкторской и технологической документации по профилю специальности. Оформление проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующей нормативной базой | 2 |  |
| Тема 4  Проекционное черчение | **Содержание** | |  | ОК.01– ОК.04, ОК.09.  ПК 2.3, ПК.2.4. |
| 51-52 | Методы проецирования  Общие сведения о проекционном черчении. Проектирование геометрических тел. Сечение геометрических тел плоскостями. Способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем | 2 |
| 53-54 | Аксонометрические проекции. Тела вращения. Законы, методы и приемы проекционного черчения | 2 |
| 55-56 | **Практические занятия**:  Построение проекций граных геометрических тел | 2 |
| Тема 5 Система автоматизированного проектирования на персональных компьютерах | **Содержание** | |  | ОК.01– ОК.04, ОК.09.  ПК 2.3, ПК.2.4. |
| 57-58 | Общие сведения о компьютерной графике.  -.Общие сведения о системе AutoCAD (Версия . AutoCAD 10; AutoCAD 2000)  - Системы САПР в производстве одежды | 1 |
| 59-60 | **Практические занятия**:  Выполнение чертежа в машинной графике. Выполнение эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов в машинной графике | 4 |
|  | 63-64 | Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | **2** |  |
|  | **Всего часов** | | **64** |  |
|  | **в том числе:**  **теоретическое обучение** | | **36** |  |
|  | **практических занятий** | | **26** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета***.***

Оборудование, в том числе цифровое, учебного кабинета указано в паспорте кабинета.

**Оборудование учебного кабинета**:

* учебная доска;
* учебная мебель (ученические стулья и столы, рабочее место преподавателя);
* экран;
* инструкции по технике безопасности.

**Технические средства обучения**:

* компьютер;
* проектор;
* интерактивная доска.

**Информационные средства обучения:**

* электронные учебные издания по основным разделам рабочей программы;
* презентации по разделам рабочей программы.

**3.2. Информационное обеспечение реализации рабочей программы**

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2084079
2. Раклов, В. П. Инженерная графика : учебник / В.П. Раклов, Т.Я. Яковлева ; под ред. В.П. Раклова. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 305 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015343-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1908841>
3. Инженерная графика : учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гущин, Т.С. Молокова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1896569

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 2.306 – 68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах
2. ГОСТ 2.105 – 95. Общие требования к текстовым документам.
3. ГОСТ 2.109 – 73. Общие требования к чертежам
4. ГОСТ 2.302 – 68. Масштабы.
5. ГОСТ 2.304 – 81. Шрифты чертежные
6. ГОСТ 2.307 – 68. Нанесение размеров и предельных отклонений
7. ГОСТ 2.106 – 96. Текстовые документы.
8. ГОСТ 2.301 – 68. Форматы.
9. ГОСТ 2.303 – 68. Линии.
10. ГОСТ 2.305 – 2008. Изображения – виды, разрезы, сечения.
11. ГОСТ 2.701 – 2008. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению

**3.3. Основные образовательные технологии**

При реализации рабочей программы используются следующие современные педагогические технологии: информационно-коммуникационные технологии, технологии разноуровневого обучения, проблемного обучения, технологии личностно-ориентированного обучения и воспитания.

Допустимо применение дистанционных образовательных технологий. Использование информационных платформ позволяют осуществлять онлайн обучение, в результате которого могут быть рассмотрены как теоретические вопросы, так и вопросы практического содержания, связанные с закреплением учебного материала.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна».

Промежуточная аттестация осуществляется с целью проверки степени и качества усвоения материала по результатам изучения содержания учебной дисциплины в форме дифференцированного зачёта.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации создан фонд оценочных средств (ФОС). ФОС включает в себя материалы текущего контроля и материалы к промежуточной аттестации предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания,**  **общие и профессиональные компетенции)** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Знания: |  |  |
| основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  структуру плана для решения задач; | Ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте;  Демонстрирует понимание составления структуры плана | - тестирование;  - проверка и защита докладов/сообщений;  - фронтальный и индивидуальный опросы |
| приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;  порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. | Называет приемы структурирования информации;  Демонстрирует правильно выбранные формат оформления результатов поиска информации и современные средства и устройства информатизации |
| содержание актуальной нормативно-правовой документации;  современная научная и профессиональная терминология; | Ориентируется в нормативно-правовой документации;  Демонстрирует правильно научную и профессиональную терминологию; |
| психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; | Демонстрирует знания об основах деятельности коллектива |
| особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности | демонстрирует знание правил чтения текстов профессиональной направленности |
| правил оформления лекал и их маркировки | демонстрирует знание правил оформления лекал и их маркировки |
| участки измерения изделия для определения соответствия лекал проектируемым размерам и ростам | Демонстрирует знание участков измерения изделия для определения соответствия лекал проектируемым размерам и ростам |  |
| Умения: |  |  |
| выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; реализовывать составленный план; | Осуществляет поиск информации, необходимую для решения задачи и/или проблемы | - наблюдение за выполнением практических занятий;  - защита практических занятий;  - проверка и защита докладов/сообщений;  - проверка выполнения самостоятельной работы |
| выделять наиболее значимое в перечне информации;  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; | Предоставляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, с применением средств информационных технологий |
| определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  применять современную научную профессиональную терминологию; | Использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности;  Демонстрирует применение научной профессиональной терминологии |
| взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях с опорой на знания правил коммуникации |
| понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | Демонстрирует понимание текстов при выполнении работ профессиональной направленности |
| оформлять лекала деталей швейных изделий | Предоставляет правильно оформленные лекала деталей швейных изделий |
| составлять спецификацию лекал деталей изделия | Предоставляет составленную спецификацию лекал деталей; |