МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

«ЯСНОГОРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

На базе основного общего образования

**Квалификация выпускника**

Оператор станков с программным управлением <-> станочник широкого профиля

**ОП 01 Основы цифровой экономики**

**Дополнительный профессиональный блок**

**2023 г.*СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |

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

**«ОП 01 Основы цифровой экономики»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Основы цифровой экономики» является дополнительной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением входящей в укрупнённую группу 15.00.00 « Машиностроение».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих общеобразовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих, служащих.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК .04, ОК 05, ОК 07, ОК 09  ЛР 1-12, ЛР14,  ЛР16,  ЛР17,  ЛР18, ЛР20  ПК 2.1  ПК 2.3  ПК 3.3  ПК 4.4 | У.01 Использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений  У.02 использовать информационные ресурсы для поиска и хранения  информации  У.03 использовать цифровые средства и приложения для создания продукта  У.04 Анализировать, отбирать и обобщать полученную информацию для решения практических и исследовательских задач  У 2.1.01 читать и применять техническую документацию при выполнении работ;  У 2.1.04 анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования;  У 2.3.04 вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;  У 2.3.06 применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;  У 3.3.01 определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ; | З.01Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;  З.02 Понимать и усваивать информацию при чтении научной  литературы, использовать полученные сведения при подготовке к занятиям  З.03 Приемы структурирования информации  З.04 Формат оформления результатов поиска информации по дисциплине  З.05 Принципы защиты информации от несанкционированного  Доступа  З 2.1.04 методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с числовым программным управлением (далее - ЧПУ);  З 2.3.02 способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали;  З 3.3.01 основные направления автоматизации производственных процессов;  З.4.4.01 правила настройки и регулировки контрольно-измерительных инструментов и приборов; |

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими способность:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Личностные результаты учебной дисциплины формулируются в соответствии с программной воспитания в пределах ППКРС по данной профессии.

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости. Экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующие и участвующие в деятельности общественных организаций. Готовый использовать свой личный и

профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России.

ЛР 3 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4 Принимающий семейные ценности своего народа, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

ЛР 5 Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.

ЛР 6 Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального, конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, профессиональные требования, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 8 Проявляющий и представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского

государства.

ЛР 9 Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 10 Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.

ЛР 11 Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.

ЛР 12 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 14 Стрессоустойчивость, коммуникабельность

ЛР 16 Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития.

ЛР 17 Инновационность мышления в реализации производственных задач

ЛР 18 Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка колледжа и предприятия

ЛР 20 Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития

**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** | 36 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | \* |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 18 |
| лабораторные работы *(если предусмотрено)* | \* |
| практические занятия *(если предусмотрено)* | 18 |
| курсовая работа (проект) *(если предусмотрено для специальностей*) | \* |
| *Самостоятельная работа* | - |
| **Промежуточная аттестация** | ДЗ |

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

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, ак. ч /  в том числе  в форме практической подготовки, ак. ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** | **Код Н/У/З, Уо, Зо** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |  |
| **Раздел 1** **Теоретические основы цифровизации экономики** | | | | |
| **Тема 1.1**  Цифровая экономика: сущность и эволюция развития в системе информационной экономики | **Содержание учебного материала**  Информация, развитие информационного общества. Характеристика информационного общества. Стадии общественного развития. Информационное общество. Тенденции и проблемы развития цифровой экономики информационного общества. Цифровая революция. Требованиям, предъявляемыми к обществу и характеризующими его. | 1 | ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК .04, ОК.05, ОК.09, ОК.10*.*  ЛР 1-12, ЛР14,  ЛР16,  ЛР17,  ЛР18, ЛР20 | З.01, З.02 |
| **Тема 1.2** Информация  как производительная  сила современного  общества. Модели  информационной  экономики. | **Содержание учебного материала**  Информация как производительная сила и стратегический ресурс. Модели информационной экономики. Принципы информационного общества. Структура современного общества. Производственные отношения. Экономическая сфера общества. | **1** | ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК .04, ОК.05, ОК.09, ОК.10*.*  ЛР 1-12, ЛР14,  ЛР16,  ЛР17,  ЛР18, ЛР20 | У.01, У.04  З.01, З.02 |
| **Практическое занятие 1.** Экономическая информация. Микро-, мезо- и макро- экономические характеристики современного информационного общества. Сканирование внешней среды. Субъектно-объектная модель информационного общества. | **2** |
| **Тема 1.3**  Нормативное  Регулирование информационной  среды в РФ | Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: цели и задачи развития цифровой экономики - экономического уклада, переход на качественно новый уровень использования информационно - телекоммуникационных технологий во всех сферах социально-экономической деятельности. Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике. Национальные Федеральные проекты.  Система управления цифровой трансформацией региона. | **2** | ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК .04, ОК.05, ОК.09, ОК.10*.*  ЛР 1-12, ЛР14,  ЛР16,  ЛР17,  ЛР18, ЛР20 | У.01, У.04  З.01, З.02 |
| **Практическое занятие 2**. Деловая игра «Цифровизация региона (города)» | **2** |
| **Раздел 2** **Сквозные технологии и инфраструктура цифровой экономики** | | | | |
| **Тема 2.1**  Инфраструктура, технологические рынки и платформы цифровой экономики | Инфраструктура, технологические рынки и платформы цифровой экономики. Национальная технологическая инициатива (НТИ). Рынки и рабочие группы НТИ. Глобальная информационная инфраструктура. Информационная инфраструктура в России. Примеры информационной инфраструктуры. Формирование информационной инфраструктуры. Взаимодействия информационной инфраструктуры и потребителей. | **2** | ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК .04, ОК.05, ОК.09, ОК.10*.*  ЛР 1-12, ЛР14,  ЛР16,  ЛР17,  ЛР18, ЛР20  ПК 2.1  ПК 2.3 | З.01, З.02  З 2.1.04  З 2.3.02 |
| **Тема 2.2** Сквозные технологии цифровой экономики: технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект | Сквозные технологии цифровой экономики. Технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект. Системы распределенного реестра. Новые производственные технологии. Виртуальные технологии, технологии дополненной реальности. | **2** | ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК .04, ОК.05, ОК.09, ОК.10*.*  ЛР 1-12, ЛР14,  ЛР16,  ЛР17,  ЛР18, ЛР20  ПК 2.1  ПК 2.3 | У.01, У.04  З.01, З.02  У 2.1.01,  У 2.1.04  У 2.3.04  У 2.3.06  З 2.1.04  З 2.3.02 |
| **Практическое занятие 3.**Влияние цифровой экономики на организацию рыночных отношений | **2** |  |  |
| **Раздел 3. Цифровое производство** | | | | |
| **Тема 3.1**Состояние и особенности современного  цифрового производства | Основные этапы становления и развития цифрового производства. Основные технологии цифрового производства. Преимущества и  недостатки технологий цифрового производства. | **2** | ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК .04, ОК.05, ОК.09, ОК.10*.*  ЛР 1-12, ЛР14,  ЛР16,  ЛР17,  ЛР18, ЛР20  ПК 2.1  ПК 2.3 | У.01, У.04  З.01, З.02  У 2.1.01,  У 2.1.04  У 2.3.04  У 2.3.06  З 2.1.04  З 2.3.02  З 3.3.01  З 4.4.01 |
| **Практическое занятие 4.**  Технические средства современного цифрового производства. | **2** |
| **Тема 3.2**Программное обеспечение цифрового  производства | Программное обеспечение цифрового производства. Программное обеспечение для автоматизации производственных процессов  Программное обеспечение для 3D моделирования. | **2** | ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК .04, ОК.05, ОК.09, ОК.10*.*  ЛР 1-12, ЛР14,  ЛР16,  ЛР17,  ЛР18, ЛР20  ПК 2.1  ПК 2.3  ПК 3.3  ПК 4.4 | У.01, У.04  З.01, З.02  У 2.1.01,  У 2.1.04  У 2.3.04  У 2.3.06  З 2.1.04  З 2.3.02  У 3.3.01 |
| **Практическое занятие 5.**  3D моделирование на различном программном обеспечении | **4** |
| **Тема 3.3.** Технологии аддитивного производства  и прототипирование.  3D печать и сканирование. | Основные технологии аддитивного производства. Основные направления развития аддитивных средств создания новых продуктов. Прототипирование. Этапы и применение. Устройство и элементы 3D-принтера. Материалы для 3D-печати.  Программное обеспечение для 3D-печати. Настройки 3D-печати и параметры модели. Устройство 3D-сканера, основные элементы.  Параметры 3D-сканирования. Устройство и  элементы лазерного резака. Параметры и  настройки при лазерной резке. | **4** | ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК .04, ОК.05, ОК.09, ОК.10.  ЛР 1-12, ЛР14,  ЛР16,  ЛР17,  ЛР18, ЛР20  ПК 2.1  ПК 2.3  ПК 3.3  ПК 4.4 | У.01, У.04  З.01, З.02  У 2.1.01,  У 2.1.04  У 2.3.04  У 2.3.06  З 2.1.04  З 2.3.02  У 3.3.01  З 3.3.01  З 4.4.01 |
| **Практическое занятие 6.**  Работа на 3D-принтере: 3D-сканирование и 3D-печать. | **6** |
| **Раздел 4. Проекты в области цифрового производства** | | | | |
| **Тема 4.1**  Основные подходы к управлению проектами  в сфере цифрового производства. | Основные подходы к управлению проектами в сфере цифрового производства. Использование технологий цифрового производства в промышленности. Использование технологий цифрового  производства в инновационном бизнесе. | **1** | ОК 1, ОК2, ОК3,  ОК4, ОК5, ОК6,  ОК8, ОК9, ОК11  ЛР 1-12, ЛР14,  ЛР16,  ЛР17,  ЛР18, ЛР20  ПК 2.1  ПК 2.3  ПК 3.3  ПК 4.4 | У 2.1.01  У 2.1.04  У 2.3.04  У 2.3.06  З 2.1.04  З 2.3.02  У 3.3.01  З 3.3.01  З 4.4.01 |
| **ДЗ** | | ***1*** |  |  |
| **Всего:** | | ***36*** |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Информатики», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; учебная доска; комплект учебно-методической документации; техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, мультимедийные средства.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Маркова, В. Д. Цифровая экономика : учебник / В.Д. Маркова. — М. : ИНФРА-М, 2020. — 186 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).
2. Лапина М. А. Информационное право / М.А. Лапина; А.Г. Ревин; В.И. Лапин – М.: Юнити-Дана, 2016. - 336 с.

**3.2.2.Дополнительные источники:**

1. Соловьев А. В. Культура информационного общества / А.В. Соловьев – М.:Директ-Медиа, 2016. - 276 с.
2. Ташков П. А. Интернет. Общие вопросы. – СПб.: ПИТЕР, 2016. – 416 с.

**3.2.3.Электронные ресурсы:**

1. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453407 [Акулич, М.В. Интернет-маркетинг : учебник / М.В. Акулич. – Москва : Дашков и К°, 2016. – 352 с.
2. http://biblioclub.ru/ [Электронная библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн»]
3. http://www.garant.ru [Информационно-правовой портал ГАРАНТ]
4. www.iprbookshop.ru [Электронная библиотека студента -ЭБС IPR BOOKS]

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Усвоенные знания:  -эволюцию развития в системе информационной экономики;  -основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ;  -влияние цифровой экономики на организацию рыночных отношений;  -понятие правовой информации как среды информационной системы;  -назначение, возможности, структуру, принцип работы информационных справочно-правовых систем;  -меры, механизмы и средства защиты информации;  -возможности сетевых технологий работы с информацией;  -стратегия развития информационного общества в Российской Федерации. | - знание особенностей цифровых технологий в современной экономике и обществе;  -знание термина «цифровая экономика» и необходимости цифровой экономики;  - знание программы развития цифровой экономики в России;  - знание особенностей работы портала государственных услуг Российской Федерации; | * практические работы * контрольные работы * устный опрос * тестирование |
| Освоенные умения:  -использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;  -применять компьютерные и телекоммуникационные средства;  -работать с информационными справочно-правовыми системами;  -использовать прикладные программы в профессиональной деятельности;  -владеть навыками постановки управленческих целей и задач в сфере профессиональной деятельности для принятия управленческих решений на основе экономических знаний использовать ресурсы локальных и глобальных информационных сетей. | - умение применять программное обеспечение в профессиональной деятельности;  - умение работать с информационными справочными системами;  - умение применять различные программы в профессиональной деятельности и в различных жизненных ситуациях | * практические работы * контрольные работы * устный опрос * тестирование |