Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

**«Южно-Уральский государственный технический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»**

для специальности

15.02.16 Технология машиностроения

***ФП Профессионалитет***

Челябинск, 2022

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 5 |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 8 |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 20 |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 22 |

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина общепрофессионального цикла.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код [[1]](#footnote-1)  ПК, ОК, ЛР | Умения | Знания |
| ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ПК 1.1  ПК 1.2  ПК 1.3  ПК 1.4  ПК 1.5  ПК 1.10  ПК 2.1  ПК 2.1  ПК 2.2  ПК 2.4  ПК 2.5  ПК 2.10  ЛР 4  ЛР 7  ЛР 13  ЛР 15  ЛР 17  ЛР 19  ЛР 21 | выбирать последовательность обработки поверхностей деталей;  - применять методику отработки деталей на технологичность;  - применять методику проектирования станочных и сборочных операций;  - проектировать участки механических и сборочных цехов;  - использовать методику нормирования трудовых процессов;  - производить расчет межоперационных припусков на обработку | - методику отработки детали на технологичность;  - технологические процессы производства типовых деталей машин;  - методику выбора рационального способа изготовления заготовок;  - методику проектирования станочных и сборочных операций;  - правила выбора режущего инструмента, технологической оснастки, оборудования для механической обработки в машиностроительных производствах;  - методику нормирования трудовых процессов;  - технологическую документацию, правила ее оформления, нормативные документы по стандартизации |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Общая образовательная нагрузка** | 118 |
| **Самостоятельная работа** | 0 |
| **Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем** | 106 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 78 |
| практическая подготовка | 40 |
| практические занятия | 28 |
| Контрольная работа | 0 |
| **Промежуточная аттестация проводится в форме Экзамена** (экзамен 6 часов+6 часов консультации) | |

***2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Технология машиностроения»***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование разделов и тем*** | ***Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*** |  | ***Объем часов*** | ***Осваиваемые элементы компетенций*** |
| ***1*** | ***2*** | | ***3*** | ***4*** |
| **Раздел 1 Основы технологии машиностроения** | | | ***34*** |  |
| **Тема 1.1.**  **Производственный и технологический процессы машиностроительного предприятия** | ***Содержание учебного материала*** | ***Уровень усвоения/освоения*** | ***4*** | ***Знания:***  - методика выбора рационального способа изготовления заготовок;  - правила выбора режущего инструмента, технологической оснастки, оборудования для механической обработки в машиностроительных производствах; |
| Роль и задачи техника-технолога на предприятии. Типы производства и их характеристика Понятие о производственном процессе. Структура технологического процесса обработки детали. Понятие о технологической операции. Элементы технологической операции. Способы получения заготовок в машиностроении. | ***1*** | *4* |
| ***Практическая подготовка*** | | ***-*** |
| ***Лабораторные занятия*** | | ***-*** |
| ***Практические занятия*** | | ***-*** |
| ***Контрольные работы*** | | - |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | ***-*** |
| **Тема 1.2.**  **Точность и качество обработки** | ***Содержание учебного материала*** | ***Уровень усвоения/освоения*** | ***4*** | ***Знания:***  - технологические процессы производства типовых деталей машин;  - методика выбора рационального способа изготовления заготовок;  - правила выбора режущего инструмента, технологической оснастки, оборудования для механической обработки в машиностроительных производствах; |
| Основные понятия о качестве поверхности. Основные факторы, влияющие на точность обработки. Понятие об экономической и достижимой точности. Методы оценки погрешности обработки. Качество поверхности, факторы, влияющие на качество. Параметры оценки шероховатости поверхности по ГОСТ. Методы и средства оценки шероховатости поверхности. Влияние качества поверхности на эксплуатационные характеристики деталей машин. | ***2*** | *4* |
| ***Практическая подготовка*** | | ***-*** |
| ***Лабораторные занятия*** | | ***-*** |
| ***Практические занятия*** | | ***-*** |
| ***Контрольные работы*** | | ***-*** |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | ***-*** |
| **Тема 1.3 Базирование заготовок** | ***Содержание учебного материала*** | ***Уровень усвоения/освоения*** | ***6*** | ***Знания:***  - технологические процессы производства типовых деталей машин;  - методика выбора рационального способа изготовления заготовок;  - правила выбора режущего инструмента, технологической оснастки, оборудования для механической обработки в машиностроительных производствах;  ***Умения:***  - выбирать последовательность обработки поверхностей деталей;  - применять методику проектирования станочных и сборочных операций; |
| *Понятие Базы. Классификация баз. Рекомендации по выбору баз. Погрешность базирования и закрепления заготовок. Условные обозначения опор и зажимов на операционных эскизах.\** | ***2*** | *4* |
| ***Практическая подготовка*** | | ***8*** |
| ***Лабораторные занятия*** | | ***-*** |
| ***Практические занятия*** | | ***2*** |
| *Практическая работа №1 Разработка схемы базирования заготовки\** | | 2 |
| ***Контрольные работы*** | | ***-*** |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | ***-*** |
| **Тема 1.4.Припуски на механическую обработку** | ***Содержание учебного материала*** | ***Уровень усвоения/освоения*** | ***6*** | ***Знания:***  - методика выбора рационального способа изготовления заготовок;  - методика проектирования станочных и сборочных операций;  - правила выбора режущего инструмента, технологической оснастки, оборудования для механической обработки в машиностроительных производствах;  ***Умения:***  - выбирать последовательность обработки поверхностей деталей; |
| Понятие о припуске на обработку. Факторы, влияющие на размер припуска. Методы определения величины припуска: расчетно-аналитический, статический. | ***2*** | 4 |
| ***Практическая подготовка*** | | ***2*** |
| ***Лабораторные занятия*** | | ***-*** |
| ***Практические занятия*** | | ***2*** |
| *Практическая работа №2 Определение припуска расчетно-аналитическим методом\** | | *2* |
| ***Контрольные работы*** | | - |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | ***-*** |
| **Тема 1.5**  **Основные понятия о технологичности конструкции детали (изделия)** | ***Содержание учебного материала*** | ***Уровень усвоения/освоения*** | ***4*** | ***Знания:***  - методика отработки детали на технологичность; |
| Технологичность конструкции. Критерий технологичности конструкции детали, изделия. Качественный и количественный методы оценки технологичности конструкции детали: коэффициент точности обработки, коэффициент шероховатости обработки, коэффициент унификации элементов детали. | ***1*** | ***4*** |
| ***Практическая подготовка*** | | ***-*** |
| ***Лабораторные занятия*** | | ***-*** |
| ***Практические занятия*** | | ***-*** |
| ***Контрольные работы*** | | ***-*** |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | ***-*** |
| **Тема 1.6**  **Разработка технологических процессов** | ***Содержание учебного материала*** | ***Уровень усвоения/освоения*** | ***10*** | ***Знания:***  - методика выбора рационального способа изготовления заготовок;  - правила выбора режущего инструмента, технологической оснастки, оборудования для механической обработки в машиностроительных производствах;  - технологическая документация, правила ее оформления, нормативные документы по стандартизации  ***Умения:***  - выбирать последовательность обработки поверхностей деталей; |
| *Классификация технологических процессов по ГОСТ 3.1109-82. Исходная информация для проектирования технологического процесса обработки детали. Последовательность проектирования техпроцесса, вспомогательные и контрольные операции. Особенности проектирования технологических процессов обработки на станках с ЧПУ.\** Оценка технико-экономической эффективности технологического процесса обработки.. Виды технологической документации. Правила оформления маршрутной карты техпроцесса. Правила оформления операционного эскиза. Правила оформления операционной карты механической обработки. Правила оформления карты контроля.  7. Системы автоматизированного проектирования технологических процессов (САПР ТП) | ***2*** | *8* |
| ***Практическая подготовка*** | | **6** |
| ***Лабораторные занятия*** | | - |
| ***Практические занятия*** | | ***2*** |
| *Практическая работа №3 Оформление элемента технологической документации (маршрутной карты)\** | | 2 |
| ***Контрольные работы*** | | - |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | - |
| ***Раздел 2. Основы технического нормирования*** | | | ***8*** |  |
| **Тема 2.1.**  **Общие сведения о нормировании труда** | ***Содержание учебного материала*** | ***Уровень усвоения/освоения*** | ***4*** |  |
| Понятие о технической норме времени | ***2*** | 4 | ***Знания:***  - методика нормирования трудовых процессов;  - технологическая документация, правила ее оформления, нормативные документы по стандартизации. |
| ***Практическая подготовка*** | | - |
| ***Лабораторные занятия*** | |  |
| ***Практические занятия*** | | ***-*** |
| ***Контрольные работы*** | | - |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | - |
| **Тема 2.2.**  **Нормирование технологических процессов** | ***Содержание учебного материала*** | ***Уровень усвоения/освоения*** | ***4*** | ***Знания:***  - методика нормирования трудовых процессов;  - технологическая документация, правила ее оформления, нормативные документы по стандартизации. |
| Нормирование трудовых операций. Структура нормы времени на обработку. | ***2*** | 4 |
| ***Практическая подготовка*** | | - |
| ***Лабораторные занятия*** | | - |
| ***Практические занятия*** | | ***-*** |
| ***Контрольные работы*** | | - |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | - |
| ***Раздел3. Обработка основных поверхностей типовых деталей*** | | | ***44*** |  |
| **Тема 3.1.**  **Обработка наружных поверхностей** | **Содержание учебного материала** | ***Уровень усвоения/освоения*** | ***10*** | ***Знание:***  - технологические процессы производства типовых деталей машин;  - правила выбора режущего инструмента, технологической оснастки, оборудования для механической обработки в машиностроительных производствах;  - технологическая документация, правила ее оформления, нормативные документы по стандартизации.  ***Умения:***  - выбирать последовательность обработки поверхностей деталей;  - применять методику проектирования станочных и сборочных операций; |
| Обработки наружных поверхностей тел вращения (валов). Этапы обработки. Обработка на токарно-винторезных, токарно-револьверных станках, многошпиндельных токарных полуавтоматах. Отделочные виды обработки: тонкое точение, притирка, суперфиниширование. Обработка давлением. Схемы технологических наладок. Способы нарезания наружной и внутренней резьбы. «Вихревой» способ нарезания резьбы. Накатывание резьбы. Шлифование резьбы. Способы нарезания точных резьб. Схемы технологических наладок. Шлицевые соединения. Способы обработки наружных и внутренних шлицевых поверхностей. Обработка плоских поверхностей на строгальных станках. Обработка плоских поверхностей фрезерованием. Протягивание и шлифование плоских поверхностей. Отделка плоских поверхностей. Схемы технологических наладок. Обработка фасонных поверхностей фасонным режущим инструментом. Обработка фасонных поверхностей по копиру. Обработка фасонных поверхностей на станках с ЧПУ. Схемы технологических наладок. | ***2*** | 6 |
| ***Практическая подготовка*** | | ***4*** |
| ***Лабораторные занятия*** | | ***-*** |
| ***Практические занятия*** | | ***4*** |
| *Практическая работа №4 Разработка технологического процесса обработки детали «Вал»\** | | 4 |
| ***Контрольные работы*** | | ***-*** |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | ***-*** |
| **Тема 3.2.**  **Обработка внутренних поверхностей** | **Содержание учебного материала** | ***Уровень усвоения/освоения*** | ***10*** | ***Знание:***  - технологические процессы производства типовых деталей машин;  - правила выбора режущего инструмента, технологической оснастки, оборудования для механической обработки в машиностроительных производствах;  - технологическая документация, правила ее оформления, нормативные документы по стандартизации.  ***Умения:***  - выбирать последовательность обработки поверхностей деталей;  - применять методику проектирования станочных и сборочных операций; |
| Обработки внутреннихповерхностей тел вращения. Этапы обработки. Обработка на токарно-винторезных, расточных, сверлильных и фрезерных. Отделочные виды обработки | ***2*** | 6 |
| ***Практическая подготовка*** | | ***4*** |
| ***Лабораторные занятия*** | | ***-*** |
| ***Практические занятия*** | | ***4*** |
| *Практическая работа №5 Разработка технологического процесса обработки детали «Втулка»****\**** | | *4* |
| ***Контрольные работы*** | | ***-*** |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | ***-*** |
| **Тема 3.3.**  **Обработка зубчатых колес** | **Содержание учебного материала** | ***Уровень усвоения/освоения*** | ***12*** | ***Знание:***  - технологические процессы производства типовых деталей машин;  - правила выбора режущего инструмента, технологической оснастки, оборудования для механической обработки в машиностроительных производствах;  - технологическая документация, правила ее оформления, нормативные документы по стандартизации.  ***Умения:***  - выбирать последовательность обработки поверхностей деталей;  - применять методику проектирования станочных и сборочных операций; |
| Виды зубчатых колес. Степени и нормы точности. Методы нарезания зубьев: метод копирования и метод обкатки. Нарезание зубьев цилиндрических, конических колес. Обработка червяков. Отделочные виды обработки зубьев: зубошевингование, зубошлифование, зубохонингование, зубопритирка и др. Типовой технологический процесс обработки зубчатого колеса класса “вал”. Типовой технологический процесс обработки зубчатого колеса класса “втулка” | ***2*** | *8* |
| ***Практическая подготовка*** | | ***4*** |
| ***Лабораторные занятия*** | | ***-*** |
| ***Практические занятия*** | | ***4*** |
| Практическая работа №6Разработка технологического процесса обработки детали «Зубчатое колесо» | | 4 |
| ***Контрольные работы*** | | - |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | - |
| **Тема 3.4.**  **Обработка корпусных деталей** | **Содержание учебного материала** | ***Уровень усвоения/освоения*** | ***12*** | ***Знание:***  - технологические процессы производства типовых деталей машин;  - правила выбора режущего инструмента, технологической оснастки, оборудования для механической обработки в машиностроительных производствах;  - технологическая документация, правила ее оформления, нормативные документы по стандартизации.  ***Умения:***  - выбирать последовательность обработки поверхностей деталей;  - применять методику проектирования станочных и сборочных операций; |
| Классификация корпусов и требования предъявляемые к ним. Технологичность конструкции корпусных деталей. Методы обработки. Типовой технологический процесс обработки корпуса | ***2*** | 8 |
| ***Практическая подготовка*** | | ***4*** |
| ***Лабораторные занятия*** | | - |
| ***Практические занятия*** | | 4 |
| *Практическая работа №7Разработка технологического процесса обработки детали «Корпус»\** | | 4 |
| ***Контрольные работы*** | | - |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | - |
| ***Раздел 4. Технология сборки машин*** | | | ***10*** |  |
| **Тема 4.1.**  **Технологический процесс сборки** | **Содержание учебного материала** | ***Уровень усвоения/освоения*** | ***4*** | ***Знания:***  - методика проектирования станочных и сборочных операций;  - правила выбора режущего инструмента, технологической оснастки, оборудования для механической обработки в машиностроительных производствах;  - методика нормирования трудовых процессов;  - технологическая документация, правила ее оформления, нормативные документы по стандартизации. |
| Основные понятия о сборке. Технологический процесс сборки и его элементы. Особенности нормирования сборочных работ | ***1*** | 4 |
| ***Практическая подготовка*** | | ***-*** |
| ***Лабораторные занятия*** | | - |
| ***Практические занятия*** | | ***-*** |
| ***Контрольные работы*** | | - |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | - |
| **Тема 4.2.**  **Сборка типовых сборочных единиц** | **Содержание учебного материала** | ***Уровень усвоения/освоения*** | ***6*** | ***Знания:***  - методика проектирования станочных и сборочных операций;  - правила выбора режущего инструмента, технологической оснастки, оборудования для механической обработки в машиностроительных производствах;  - методика нормирования трудовых процессов;  - технологическая документация, правила ее оформления, нормативные документы по стандартизации  ***Умения:***  - применять методику проектирования станочных и сборочных операций;  - использовать методику нормирования трудовых процессов; |
| Классификация соединений. Сборка зубчатых соединений. Сборка узлов подшипников. Сборка резьбовых соединений.  Инструмент, применяемый при сборке, механизация, контроль | ***2*** | 4 |
| ***Практическая подготовка*** | | ***2*** |
| ***Лабораторные занятия*** | | - |
| ***Практические занятия*** | | **2** |
| *Практическая работа № 8 Составление схемы сборки узла\** | | 2 |
| ***Контрольные работы*** | | - |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | - |
| ***Раздел 5. Основы проектирования участка механической обработки (сборки)*** | | | ***14*** |  |
| **Тема 5.1**  **Методика проектирования участков механической обработки (сборки)** | **Содержание учебного материала** | ***Уровень усвоения/освоения*** | ***4*** | ***Знания:***  - технологические процессы производства типовых деталей машин;  - методика проектирования станочных и сборочных операций;  - правила выбора режущего инструмента, технологической оснастки, оборудования для механической обработки в машиностроительных производствах;  - методика нормирования трудовых процессов; |
| Виды участков. Исходные данные для проектирования. Расположение оборудования в пролетах механических цехов.  Нормы расстояний между станками. Выбор транспортных средств. Определение площади участка. Удаление отходов. | ***2*** | *4* |
| ***Практическая подготовка*** | | ***-*** |
| ***Лабораторные занятия*** | |  |
| ***Практические занятия*** | | ***-*** |
| ***Контрольные работы*** | | ***-*** |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | ***-*** |
| **Тема 5.2**  **Проектирование участка механической обработки (сборки)** | **Содержание учебного материала** | ***Уровень усвоения/освоения*** | ***10*** | ***Знания:***  - технологические процессы производства типовых деталей машин;  - методика проектирования станочных и сборочных операций;  - правила выбора режущего инструмента, технологической оснастки, оборудования для механической обработки в машиностроительных производствах;  - методика нормирования трудовых процессов;  ***Умения:***  - применять методику проектирования станочных и сборочных операций;  - проектировать участки механических и сборочных цехов;  - использовать методику нормирования трудовых процессов; |
| *Последовательность проектирования плана участка механической обработки (сборки)\** | ***2*** | 6 |
| ***Практическая подготовка*** | | ***8*** |
| ***Лабораторные занятия*** | | ***-*** |
| ***Практические занятия*** | | ***4*** |
| *Практическая работа № 9Составление плана участка механической обработки детали\** | | ***4*** |
| ***Контрольные работы*** | | ***-*** |
| ***Самостоятельная работа студентов*** | | ***-*** |
| **Экзамен** |  | | ***6*** |  |
| **Консультации** |  | | ***6*** |
| **Итого** |  | | ***122*** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

## Реализация рабочей программы учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете "Технология машиностроения»

Оборудование учебного кабинета «Технология машиностроения»

* рабочие места для преподавателя и обучающихся,
* комплект демонстрационных материалов
* Комплект фолий для кодоскопа
* Комплект плакатов
* детали машиностроительного производства (Валы, зубчатые колеса, втулки)

Технические средства обучения:

* мобильный АРМ преподавателя: ноутбук, мультимедийный проектор, экран, кодоскоп

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

***Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы***

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники**:**

1. Скворцов, В.Ф. Основы технология машиностроения: учебное пособие/ В.Ф. Скворцов. – 2- е изд. – Москва: ИНФРА-М, 2021, - 330 с. + Доп. материалы.– (Среднее профессиональное образование).- URL: <https://znanium.com/read?id=359844> (дата обращения 11.11.2020).- ISBN 978-5-16-108020-7 (online) – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1.Иванов, И.С. Технология машиностроения: учебное пособие/ И.С.Иванов. – 2- е изд. переб. и доп. –Москва: ИНФРА-М –2020, - 240 с.- (Среднее профессиональное образование).- URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=363052> (дата обращения 11.11.2020).\_- ISBN 978-5-16-015604-0- Текст: электронный.

Интернет-ресурсы

1. Основы технологии машиностроении: сайт – URL: <http://osntm.ru/marshrut.html>

(дата обращения 11.11.2020). –Текст: электронный.

2. Библиотека машиностроителя: сайт – URL: <https://lib-bkm.ru/> (дата обращения 11.11.2020). –Текст: электронный.

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

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Формы и методы оценки*** |
| *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:* | *Тестирование (Экзамен) Теоретический этап:*  «5» - 90 – 100% правильных ответов,  «4» - 80-89% правильных ответов,  «3» - 70-80% правильных ответов,  «2» - 69% и менее правильных ответов.  *Практические работы:*  оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выпол­ненную самостоятельно безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;  - оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполнен­ную в полном объеме с недочетами, исправленными самостоятельно по наводящим вопросам преподавателя.  - оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную с недочетами, исправленными с помощью преподавателя;  - оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за ра­боту, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).  *Экзамен (практическая часть)*  - оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выпол­ненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;  - оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполнен­ную в полном объеме с небольшими недочетами;  - оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную не в полном объеме (не менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы);  - оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в объеме менее 50 % правильно выполненных заданий | Тестирование  Экзамен  Экспертная оценка процесса и результатов деятельности обучающегося при выполнении практических работ |
| -выбирать последовательность обработки поверхностей деталей; |
| - применять методику отработки деталей на технологичность; |
| - применять методику проектирования станочных и сборочных операций; |
| - проектировать участки механических и сборочных цехов; |
| - использовать методику нормирования трудовых процессов; |
| - производить расчет межоперационных припусков на обработку |
| *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:*  - методика отработки детали на технологичность; |
| - технологические процессы производства типовых деталей машин; |
| - методика выбора рационального способа изготовления заготовок; |
| - методика проектирования станочных и сборочных операций; |
| - правила выбора режущего инструмента, технологической оснастки, оборудования для механической обработки в машиностроительных производствах; |
| - методика нормирования трудовых процессов; |
| - технологическая документация, правила ее оформления, нормативные документы по стандартизации |

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания**  *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов  реализации  программы  воспитания** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | **ЛР 4** |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | **ЛР 7** |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями  к деловым качествам личности** (при наличии) | |
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость | **ЛР 13**  **ЛР 19**  **ЛР 21** |
| Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику. | **ЛР 15** |
| Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации. | **ЛР 17** |

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных образовательной программой.

Комплекс критериев оценки личностных результатов обучающихся:

* демонстрация интереса к будущей профессии;
* оценка собственного продвижения, личностного развития;
* положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
* ответственность за результат учебной деятельности и подготовки   
  к профессиональной деятельности;
* проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
* участие в исследовательской и проектной работе;
* участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
* соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
* конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
* демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
* готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
* отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных   
  на межнациональной, межрелигиозной почве;
* проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
* проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
* участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
* проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

**6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Содержание и формы  деятельности** | **Участники** | **Место  проведения** | **Ответственные** | **Коды ЛР** |
|  | **День Победы** | Студенты 2 курса | ГБПОУ ЮУрГТК Машиностроительный образовательный комплекс | Педагог-организатор, рук спец, кл рук | **ЛР 4**  **ЛР 7** |
|  | **День машиностроителя** | Студенты 2 курса | ГБПОУ ЮУрГТК Машиностроительный образовательный комплекс | Зам директора по УПР, зав отделением, рук спец | **ЛР 17** |
|  | **Неделя специальности** | Студенты 2 курса | ГБПОУ ЮУрГТК Машиностроительный образовательный комплекс | Зам директора по УПР, зав отделением, рук спец, кл рук | **ЛР 17**  **ЛР 7**  **ЛР 4** |
|  | **Конкурс профессионального мастерства** | Студенты 2 курса | ГБПОУ ЮУрГТК Машиностроительный образовательный комплекс | Зам директора по УПР, зав отделением, рук спец | **ЛР 17**  **ЛР 15**  **ЛР 13** |
|  | **Экскурсия на предприятие** | Студенты 2 курса | ООО ЧСГС,  АО КОНАР | Специалист по трудоустройству, рук спец | **ЛР 17**  **ЛР 15**  **ЛР 13** |

1. *Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных, для освоения которых необходимо освоение данной дисциплины; также приводятся коды* *личностных результатов реализации программы воспитания и с учетом особенностей профессии/специальностив соответствии с Приложением 3 ПООП.* [↑](#footnote-ref-1)