Министерство образования и науки Калужской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Калужской области

«Людиновский индустриальный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03. Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности**

образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии

**15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

2018г.

Рабочая программа профессионального модуляразработана на основе примерной программы, рекомендованной ФУМО, Протокол №1 от 31. 03. 2017 г., профессионального стандарта 40.024 Оператор-наладчик шлифовальных станков с ЧПУ, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **15.01.32. Оператор станков с программным управлением,** укрупненной группы профессий **15.00.00** **Машиностроение.**

СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ

Заведующая по учебной работе Заместитель директора по УПР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.Е.Селиверстова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.П.Киселева

31 августа 2018 г.

Рекомендована и одобрена цикловой комиссией
профессиональных дисциплин технического профиля

Протокол № \_\_\_\_от «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_ г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Филатова

Разработчик: А.А.Лучкин, преподаватель ГАПОУ КО «ЛИТ»

**СОДЕРЖАНИЕ**

Стр.

 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 10

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙДЕЯТЕЛЬНОСТИ) 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03. Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции

**1.1.1. Перечень общих компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих компетенций** |
| **ОК 1.** | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| **ОК 2.** | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| **ОК 3.** | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| **ОК 4.** | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| **ОК 5.** | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| **ОК 6.** | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| **ОК 7.** | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| **ОК 8.** | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| **ОК 9.** | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| **ОК 10.** | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. |
| **ОК 11.** | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

**1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| **ВД 3** | Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности |
| **ПК 3.1** | Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных) с программным управлением |
| **ПК 3.2** | Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием. |
| **ПК 3.3** | Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации |
| **ПК 3.4** | Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией |

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт | - выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением;-обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией; - подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием;- перенос программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации |
| Уметь | осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасностиопределять режим резания по справочнику и паспорту станка;составлять технологический процесс обработки деталей, изделий; выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;выполнять технологические операции при изготовлении детали на металлорежущем станке с числовым программным управлением определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ |
| Знать | правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей,правила перемещения грузов и эксплуатацииспециальных транспортных и грузовых средствустройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки;наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструментаправила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ;основные направления автоматизации производственных процессовсистемы программного управления станками;основные способы подготовки программы |

**1.1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 918

Из них на освоение МДК 90 на практики учебную 180 и производственную 648

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2.1. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код****профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля[[1]](#footnote-1)\*** | **Суммарный объем нагрузки** | **Занятия во взаимодействии с преподавателем, час** | **Практика**  |
| **Обучение по МДК, в час.** | **Самостоятельная работа обучающегося** | **Учебная,**часов | **Производственная**(концентрированная),\*\*часов |
| **Всего,**часов | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,**часов | **в т.ч., курсовая работа (проект),**часов | **Всего,**часов | **в т.ч., курсовая работа (проект),**часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  | **ПМ.03. Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПК 3.1-3.4ОК1,ОК3,ОК4,ОК9, ОК10 | Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности | **270** | **66** | 24 |  |  |  | **180** |  |
|  | **Производственная практика** (концентрированная), часов  | **648** |  | **648** |
| **Всего:** | **918** | **66** | 24 |  |  |  | **180** | **648** |

**2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия и лабораторные работы** | **Объем часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Раздел 1. ПМ.03. Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности** |  | **918** |
| **МДК 03.01. Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса** |  | **90** |
| **Введение**  | **Содержание учебного материала** | **2** |
| 1 | Введение в дисциплину. | 2 |
| **Тема 1.** **Программирование обработки деталей на сверлильных и фрезерных станках с ЧПУ** | **Содержание учебного материала** | **26** |
| 1. Программирование обработки деталей на сверлильных станках с ЧПУ | 6 |
| 2. Программирование расточных операций | 6 |
| 3. Типовые схемы переходов при фрезерной обработке | 4 |
| 4. Элементы контура детали. Области обработки. Припуски на обработку деталей | 4 |
| 5. Программирование обработки на фрезерных станках с ЧПУ | 6 |
| **Лабораторные работы** | **12** |
| 1. Программирование сверлильных операций.2. Программирование расточных операций  | 66 |
| **Тема 2.** **Программирование обработки на токарных станках с ЧПУ** | **Содержание учебного материала** | **36** |
| 1 | Основы программирования обработки на токарных станках с ЧПУ. | 2 |
| 2 | Торцевая обработка и обработка поверхности детали при точении | 4 |
| 3 | Многоинструментальная обработка | 6 |
| 4 | Организация типовых подпрограмм. Коррекция при токарной обработке | 6 |
| 5 | Типы автоматических линий: классификация, назначение и схемы | 4 |
| 6 | Расчет контура обработки и построения карты наладки инструмента | 4 |
| 7 | Программирование криволинейных контуров обработки на станках с ЧПУ | 6 |
| 8 | Программирование нарезания метрических резьб | 4 |
| **Лабораторные работы** | **12** |
| 1. Разработка УП для токарных станков
2. Программирование стандартных циклов.
 | 66 |
| **Контрольная работа** | **2** |
| **Учебная практика****Виды работ:**Подготовка программ обработки деталей с системой программирования Siemens: - на сверлильных станках с ЧПУ; - на фрезерных станках с ЧПУ; - на токарных станках с ЧПУ;Изготовление деталей на станках с ЧПУ различного вида и типа. | **180** |
| **Производственная практика****Виды работ:**- программное управление металлорежущими станками.- обработка  деталей на металлорежущих станках с ЧПУ различного вида и типа | **648** |
| **Всего:** | **918** |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

1. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)
2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
	1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Разработки управляющих программ для станков с ЧПУ» и лаборатории «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ»; слесарных и механических мастерских; участка станков с ЧПУ.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Разработки управляющих программ для станков с ЧПУ»:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;

- комплект учебно-методической документации;

- наглядные пособия (планшеты по технологии машиностроения).

 - мультимедийный проектор;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

 Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ:

автоматизированное рабочее место преподавателя; автоматизированные рабочие места обучающихся;; интерактивная доска; станок с ЧПУ токарный Turn 55 с системой ЧПУ Siemens; станок с ЧПУ фрезерный Mill 55 с системой ЧПУ Siemens;

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной:

рабочие места по количеству обучающихся;

станки: настольно-сверлильные, вертикально-сверлильные, заточные и др.;

набор слесарных инструментов;

набор измерительных инструментов;

приспособления;

заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Механической:

рабочие места по количеству обучающихся;

станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные;

наборы инструментов;

приспособления;

заготовки.

3. Участок станков с ЧПУ:

станки с ЧПУ;

технологическая оснастка;

наборы инструментов;

заготовки.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Ермолаев В.В. Программирование для автоматизированного оборудования ,Академия 2014г.

Дополнительные источники

1. Р.И.Гжиров, П.П.Серебреницкий, Программирование обработки на станках с ЧПУ (справочник), Машиностроение, Ленинград,2010г.

Интернет ресурсы:

* 1. [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org/)›[wiki/ЧПУ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD)
	2. [youtube.com](http://www.youtube.com/)›[Video](http://www.youtube.com/watch)›[?v=\_NxSgSx7W6Q](http://www.youtube.com/watch?v=_NxSgSx7W6Q)
	3. [do.gendocs.ru](http://do.gendocs.ru/)›[docs/index-275724.html](http://do.gendocs.ru/docs/index-275724.html)
	4. [rsvpu.ru](http://www.rsvpu.ru/)›[Машиностроительный институт](http://www.rsvpu.ru/departments/mai)›[Учебный центр программирования](http://www.rsvpu.ru/departments/mai/laboratornaya-baza/uchebnyj-centr-programmirovaniya-stankov-s-chpu/) [Екатеринбург](http://yandex.ru/yandsearch?rstr=-54&text=%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8%20%D0%A1%D0%9F%D0%9E%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BA%25%20)

**3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

 Профессиональный модуль ПМ.03 «Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса» изучается параллельно с изучением учебных дисциплин «Технические измерения», «Техническая графика» , «Основы материаловедения».

 Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков при изучении профессионального модуля.

 Учебную практику обучающиеся проходят концентрировано в лаборатории «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ». Производственная практика, проводится концентрировано на предприятии.

**3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

 Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением»

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Программирование для автоматизированного оборудования»; «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ПК 3.1Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлениям | Знания правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | ТестированиеСобеседованиеДифференцированный зачет |
| Умения осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | Практические занятия |
| Действия выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением | Практическая работаВиды работ на практике |
| ПК 3.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием | Знания устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки;наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента | ТестированиеСобеседованиеДифференцированный зачет |
| Умения выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий инструмент и контрольно-измерительный инструмент | Практические занятия |
| Действия подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием | Практическая работаВиды работ на практике |
| ПК 3.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных технологической и конструкторской документации | Знания основные направления автоматизации производственных процессов;системы программного управления станками;основные способы подготовки программы | ТестированиеСобеседованиеДифференцированный зачет |
| Умения определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ | Практические занятия |
| Действия перенос программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации | Практическая работаВиды работ на практике |
| ПК 3.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией | Знания правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталейправила перемещения грузов и эксплуатацииспециальных транспортных и грузовых средств | ТестированиеСобеседованиеДифференцированный зачет |
| Умения определять режим резания по справочнику и паспорту станка;составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;выполнять технологические операции при изготовлении детали на металлорежущем станке с числовым программным управлением | Практические занятия |
| Действия обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией | Практическая работаВиды работ на практике |
| ОК 01Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Дескрипторы: Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности.Определение потребности в информации и источников её получения. Осуществление эффективного поиска. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шаге.Оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана. | Практическая работа |
| Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;составить план действия; определить необходимые ресурсы;владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | Практические занятия |
| Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | ТестированиеСобеседованиеДифференцированный зачет |
| ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Дескрипторы: Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты; структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности. | Практическая работа  |
| Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска | Практические занятия  |
| Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации | ТестированиеСобеседованиеДифференцированный зачет |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | Дескрипторы: использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности); применение современной научной профессиональной терминологии; определение траектории профессионального развития и самообразования | Практическая работа  |
| Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития | Практические занятия  |
| Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования | ТестированиеСобеседованиеДифференцированный зачет |
| ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Дескрипторы: участие в деловом общении для эффективного решения профессиональных задач; планирование профессиональной деятельности | Практическая работа  |
| Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействоватьс коллегами, руководством, клиентами | Практические занятия |
| Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности | ТестированиеСобеседованиеДифференцированный зачет |
| ОК 05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | Дескрипторы: грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе | Практическая работа  |
| Умения: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы. | Практические занятия  |
| Знания:особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов. | ТестированиеСобеседованиеДифференцированный зачет |
| ОК 07Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Дескрипторы: соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте. | Практическая работа  |
| Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности). | Практические занятия  |
| Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения. | ТестированиеСобеседованиеДифференцированный зачет |
| ОК 08Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. | Дескрипторы: сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности | Практическая работа  |
| Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) | Практические занятия  |
| Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения. | ТестированиеСобеседованиеДифференцированный зачет |
| ОК 09Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Дескрипторы: применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности | Практическая работа  |
| Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение | Практические занятия  |
| Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. | ТестированиеСобеседованиеДифференцированный зачет |
| ОК 10Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке | Дескрипторы: применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке; ведение общения на профессиональные темы | Практическая работа  |
| Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | Практические занятия  |
|  | Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности | ТестированиеСобеседованиеДифференцированный зачет |
| ОК 11Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | Дескрипторы: определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; составлять бизнес план; презентовать бизнес-идею; определение источников финансирования; применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела | Практическая работа  |
| Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования | Практические занятия  |
| Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты  | ТестированиеСобеседованиеДифференцированный зачет |

1. [↑](#footnote-ref-1)