Бюджетное учреждение профессионального образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

«РАДУЖНИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

|  |
| --- |
| УТВЕРЖДАЮ |
| Директор |
| БУ« Радужнинский |
| политехнический колледж» |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.Н.Волков |
| « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014 г. |

Рабочая ПРОГРАММа ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ. 04 ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ НА ТОКАРНО-РЕВОЛЬВЕРНЫХ СТАНКАХ**

Радужный

2014 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального Государственного образовательного Стандарта, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 20 апреля 2010 г. N 406 (далее – ФГОС) по подготовке квалифицированных кадров, **151902.04 Токарь - универсал**

Организация-разработчик: БУ «Радужнинский политехнический колледж»

Разработчики: Пендин Н.М.. мастер производственного обучения

Рекомендована Методическим советом Радужнинского политехнического колледжа

Протокол № 5 от 20.06.2014г.

*©*

*©*

*©*

*©*

*©*

*©*

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | стр.  4 |
| **2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 6 |
| **3. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля** | 7 |
| **4 условия реализации ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 13 |
| **5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)** | 16 |

**1. паспорт рабочей ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 «Обработка деталей на токарно-револьверных станках».**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным Государственным образовательным Стандартом, утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ от 20 апреля 2010 г. N 406 (далее – ФГОС), по профессии **151902.04 Токарь-универсал**

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): работы на токарно-револьверных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 4.1.** Обрабатывать детали и изделия на токарно-револьверных станках.

**ПК 4.2.** Проверять качество выполненных на токарно-револьверных станках работ.

**Рабочая программа профессионального модуля может быть использована:**

- в профессиональной переподготовке высококвалифицированных рабочих 5-6 разрядов в области обработки металлов резанием, на базе профессионального образования (опыт работы не требуется);

Возможные места работы: в ремонтных цехах, ремонтных базах, входящих в структуру нефтедобывающих предприятий.

Рабочая программа профессионального модуля составлена на основе примерной программы, в соответствии с ФГОС. Профессиональный модуль «Токарная обработка заготовок, деталей, изделий и инструментов» устанавливает базовые знания для освоения других специальных предметов и производственной практики.

Данный модуль предусматривает изучение основ технологии работ на токарных станках.

Программа профессионального модуля предполагает практическое осмысление ее разделов и тем на практических занятиях и в процессе учебной и производственной практики.

Модуль носит прикладной характер, поэтому при изучении необходимо указывать его взаимосвязь с другими дисциплинами и будущей профессиональной деятельностью. Учебная и производственная практика оформляется отчетом, который является самостоятельной, творческой работой обучающихся и выполняется на основе знаний, умений и навыков, полученных при освоении данного профессионального модуля.

Способ организации учебной и производственной практики – концентрированный, в связи с тем, что учебную и производственную практику с обучающимися проходят в условиях реальных нефтедобывающих предприятиях: ООО «ВарьеганСервис», ООО «Уроно», ОАО «Варьеганнефть», ООО «Алмаз», ООО «Радоп».

На концентрированной форме организации практики настаивают работодатели.

В процессе изучения материала профессионального модуля используются различные технологии преподавания: с использованием ИКТ, игровые технологии, традиционные технологии, технология проектов.

Используемые методы обучения: объяснительно - иллюстрированные, репродуктивные, методы проблемного обучения, стимулирования и мотивации, инструктивно – практические, информационно – сообщающие, практические. Используемые формы обучения: индивидуальная, групповая, фронтальная.

**1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

работы на токарно-револьверных станках;

контроля качества обработанных деталей;

**уметь:**

* Обеспечивать безопасную работу;
* Обрабатывать детали различной сложности на токарно-револьверных станках различных конструкций с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений, на станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций;
* Нарезать наружную и внутреннею треугольную и прямоугольную резьбу метчиками и плашками;
* Выполнять подналадку станка;
* Нарезать наружные и внутренние двухзаходные , треугольные, прямоугольные, полукруглые, пилообразные и однозаходные трапецеидальные резьбы ;
* Контролировать качество деталей, обработанных на токарно-револьверных станках различных конструкций;

**знать:**

* Технику безопасности при работе;
* Правила подналадки и проверки на точность токарно-револьверных станков различных типов;
* Геометрию, правила заточки и установки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластинкой из твердых сплавов либо керамической;
* Правила и технологию контроля качества деталей, обрабатываемых на токарно-револьверных станках различных типов.

Содержание рабочей программы может изменяться, дополняться и редактироваться в соответствии с требованиями работодателей.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:** Всего 180 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –108 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часов;

практических работ – 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 36 часа;

учебной практики -36 часов

производственной практики – 36 часа.

# **2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: выполнение работ по растачиванию и сверлению деталей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| **ОК 1.**. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| **ОК 2.** | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| **ОК 3** | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| **ОК 4.** | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| **ОК 5.** | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| **ОК 6.** | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |
| **ОК 7.** | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |
| **ПК 4.1.** | Обрабатывать детали и изделия на токарно-револьверных станках |
| **ПК 4.2.** | Проверять качество выполненных на токарно-револьверных станках работ. |

**3. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля**

**3.1. Тематический план профессионального модуля** *(вариант для НПО)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов**  *(макс. учебная нагрузка и практики)* | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | ***Практика*** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | **Самостоятельная работа обучающегося,**  часов | **Учебная,**  часов | ***Производственная,***  *часов*  *(если предусмотрена рассредоточенная практика)* |
| **Всего,**  часов | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,**  часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | ***8*** |
| **ПК 1-2** | **Раздел 1** | **180** | **72** | 36 | **36** | **36** |  |
|  | **В т.ч. производственная практика**, часов*(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)* |  |  | | | | ***36*** |
|  | ***Всего:*** | ***180*** | ***72*** | *36* | ***36*** | ***36*** |  |

# **3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | | | **Объем часов** | **Уровень**  **освоения** |
| 1 | 2 | | | 3 | 4 |
| **Раздел 1. ПМ 04. Обработка деталей на токарно-револьверных станках** |  | | | **72=36+36** |  |
| **МДК 01.01. Технология работ на токарно-револьверных станках** |  | | |  |  |
| **Тема 1.1 Общие сведения о токарных станках** | **СОДЕРЖАНИЕ** | | | **20=10+10** |  |
| 1 | | **Классификация токарно-револьверных станков. Виды и назначение**  Одношпиндельные, многошпиндельные и с автоматической револьверной головкой | **10** | 1 |
| 2 | | **Сущность токарной обработки**  Использование токарной обработки на металлообрабатывающих и машиностроительных предприятиях на токарно-револьверных станках |  | 2 |
| 3 | | **Основные виды обработки на токарно-револьверных станках.**  Обтачивание цилиндрических и конических поверхностей, подрезание торцов, прорезание пальцевых канавок, сверление, зенкерование, развертывание и др. |  | 2 |
| 4 | | **Контрольные работы** |  | 2 |
| **Практические работы** | | | **10** |  |
| 1 | Техника безопасности на токарно-револьверных станках | | 2 | 2 |
| 2 | Ознакомление с основными видами движений на токарно-револьверных станках | | 4 | 2 |
| 3 | Подбор инструментов при обтачивании цилиндрических и конических поверхностей | | 4 | 2 |
| **Тема 1.2 Основные сведения о токарно-револьверныхх станках и технологическом процессе на них** | **СОДЕРЖАНИЕ** | | | **18=10+8** |  |
| 1 | **Разработка технологического процесса резания на токарно-револьверных станках**  Обтачивание цилиндрических и конических поверхностей, подрезание торцов, прорезание пальцевых канавок, сверление, зенкерование, развертывание | | **10** | 2 |
| 2 | **Основные узлы токарно-револьверных станков**  Стол, планшайба, стойки, траверс, суппорт, державка с инструментом и револьверная головка | |  | 2 |
| 3 | **Приводы главного движения и движения подачи**  Главный привод станка, осуществляет вращение планшайбы с заготовкой. Операция подачи заготовки происходит за счет работы вспомогательного привода, который перемещает суппорт. | |  | 2 |
| 7 | **Контрольная работа** | |  |  |
| **Практические работы** | | | **8** |  |
| 1 | Ознакомление с технологическим процессом подрезания торцов | | 4 | 2 |
| 2 | Установка инструмента в державку | | 2 | 2 |
| 3 | Ознакомление со способами закрепления на планшайбе | | 2 | 2 |
| **Тема 1.3. Техническая характеристика токарно-револьверного станка** | **СОДЕРЖАНИЕ** | | | **22=12+10** |  |
| 1 | **Устройство токарно-револьверного станка**  Многошпиндельный токарно –револьверный станок | | **12** | 2 |
| 2 | **Техническая характеристика многошпиндельного токарно-револьверного станка**  Наибольшие размеры обрабатываемой заготовки, диапазон частоты вращения шпинделя, скорость движения подачи, мощность электродвигателя, габаритные размеры и масса станка. | |  | 2 |
| 3 | **Технология токарной обработки и оснастка**  Применение револьверных станков в трубопрокатных цехах. Резцы с резцедержателем. | |  | 2 |
| 9 | **Контрольная работа** | |  |  |
| **Практические работы** | | | **10** |  |
| 1 | Ознакомление с многошпиндельным токарно-револьверным станком | | 4 | 2 |
| 2 | Обтачивание конической поверхности | | 4 | 2 |
| 3 | Организация и порядок контроля глубины резания | | 2 | 2 |
| **Тема 1.4 Техническая характеристика токарно-револьверного станка с числовым программным управлением** | **СОДЕРЖАНИЕ** | | | **18=10+8** |  |
|  | 1 | **Основные механизмы токарно-револьверного станка с числовым программным управлением**  Аналогичен базовой модели. Отсутствие бокового суппорта. Устройство ЧПУ обеспечивает автоматическое управление. | | **10** | 2 |
| 2 | **Устройство и назначение револьверного станка с ЧПУ**  Обтачивание и растачивание поверхностей с криволинейными и прямолинейными образующими, развертывание центральных отверстий. Прорезание кольцевых канавок, нарезание различных резьб резцами. | |  | 2 |
| 3 | **Техническая характеристика револьверного станка с ЧПУ**  Система ЧПУ, класс точности, максимальные размеры обрабатываемой заготовки:  -диаметр;  -высота. Пределы горизонтальных и вертикальных скоростей, пределы шагов, нарезаемых резьб. Регулирование скорости движения. | |  | 2 |
| 8 | **Контрольная работа** | | **2** |  |
| **Практические работы** | | | **8** |  |
| 1 | Ознакомление с устройством ЧПУ | | **2** | 2 |
| 2 | Прорезание кольцевых канавок | | **4** | 2 |
| 3 | Подобрать по карте режущий инструмент для обработки заготовки с координатами вершин режущих кромок от программируемой точки отсчета | | **2** | 2 |
| **Экзамен по курсу 1 раздела ПМ** | | | | | |
| **Самостоятельная работа при изучении 1раздела ПМ**  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.  Выполнение электронных презентаций по курсу предмета;  Выполнение докладов и сообщений по разделам и темам курса изучаемого предмета по вопросам не входящим в аудиторную подготовку.  **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**  1. Основные направления по технологии работ на токарно-револьверных станках.  2. Значение режущего инструмента при работе на токарно-револьверных станках.  3. Нарезание резьбы резцом.  4. Современные технологии в машиностроении и металлообработке.  5. Техника безопасности при работе на токарно-револьверных станках | | | | 24 |  |
| **Учебная практика**  **Виды работ:**  - ознакомление с технологией работ на токарно-револьверных станках предприятий города;  - ознакомление с оборудованием на предприятиях города;  - ознакомление со станками оборудованными ЧПУ;  - освоение приемов работы на токарно-револьверных станках;  - освоение ведения технической документации расчета подач при работе на токарно-револьверных станках;  - определение качества обработанной детали;  - контроль качества работы. | | | | 36 |  |
| **Производственная практика (по профилю специальности)**  **Виды работ:**  инструктаж по содержанию работ.  совершенствование знаний, умений и практического опыта по токарной обработке, заготовок деталей, изделий и инструментов;  совершенствование знаний, умений и практического опыта по обработке деталей и изделий на токарно-револьверных станках;  совершенствование знаний, умений и практического опыта по растачиванию и сверлению деталей;  совершенствование знаний, умений и практического опыта по обработке деталей и изделий на токарных станках;  совершенствование знаний, умений и практического опыта по обработке деталей и изделий на горизонтально-расточных станках;  совершенствование знаний, умений и практического опыта по фрезерованию и зенкерованию деталей;  совершенствование знаний, умений и практического опыта по обработке деталей на шлифовальных станках;  совершенствование знаний, умений и практического опыта по подрезанию торцевых поверхностей. | | | | **36** |  |
| **ВСЕГО ЧАСОВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ** | | | | 180 |  |
| **Квалификационный экзамен** | | | |  |  |

# **4. условия реализации ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Токарное дело».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Токарное дело»:

|  |  |
| --- | --- |
| **№п/п** | **ОБОРУДОВАНИЕ** |
| 1. | Стол обучающегося |
| 2. | Стул обучающегося |
| 3. | Стол преподавателя |
| 4. | Стул преподавателя |
| 5. | Доска учебная |
| 6. | Шкаф открытый |
| 7. | Шкаф закрытый |
| 8. | Шкаф угловой |
| 9. | Стеллаж металлический |
| 10. | Стол для образцов и изделий |
| 11. | Стол для образцов режущего инструмента |

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

**Стендовый материал( макеты, натуральные образцы, стенды).**

|  |  |
| --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование** |
| 1. | Станок вертикально-сверлильный |
| 2. | Станок заточной настольный. |
| 3. | Станок токарный настольный (Воркер) |
| 4. | Станок токарно-винторезный КУСОН - 3. |
| 5. | Станок токарно-винторезный CY – 50W |
| 6. | Станок токарно-винторезный CY – 50W |
| 7. | Станок токарно-винторезный CY – 50W |
| 8. | Стол тумба металлическая. |
| 9. | Комплект мерительного инструмента |
| 10. | Макет микрометра |
| 11. | Патрубки, сгоны сантехнические |
| 12. | Вал образец с трапецеидальной резьбой |
| 13. | Набор резьбонарезной |
| 14. | Комплект сверл различного диаметра |
| 15. | Центр вращающийся с конусом «Морзе» |

**Дидактический материал к мультимедийной установке.**

|  |  |
| --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование** |
| 1. | Видеоматериал. «Металлорежущие предприятия г.Радужный». |
| 2. | «Фотоматериал» ООО «Алмаз» |
| 3. | Фотоматериал ООО «ВарьеганСервис» |

• комплект бланков технологической документации;

• комплект учебно-методической документации;

• наглядные пособия (планшеты, плакаты, схемы, карты-схемы);

• натуральные образцы;

• программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Технические средства обучения:

Освоение учебного материала учебной и производственной практики организуется в условиях реального производства, на нефтедобывающих месторождениях и сервисных предприятиях г.Радужный:ОАО «Варьеганнефтегаз», ОАО «Варьеганнефть», ООО «Родоп», ООО «Алмаз»,

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

# **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Зинченко Н.В Справочник Токаря.: М: Высшая школа, 2010г.
2. А.А.Черепахин «Технология обработки материалов» Москва «Академия»,2009г.
3. А.Г.Схирладзе, В.Ю.Новиков Станочник широкого профиля:Москва, Высшая школа, 2010г.
4. Т.А.Багдасарова Москва, Академия,2010г.
5. Л.И.Вереина: Токарь высокой квалификации, Москва, Академия, 2010г.
6. В.А.Захаров, А.С. Чистоклетов Токарь, Москва, Машиностроение, 2009г.
7. Л.И.Вереина Справочник токаря, Москва, Академия, 2010г.

Дополнительные источники:

# Интернет-ресурсы:

# -металлорежущие станки;

# -токарная обработка;

# -токарно-расточные станки;

# - токарно-карусельные станки;

# - токарные станки с ЧПУ.

# **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Растачивание и сверление деталей» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

# **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):** наличие среднего и высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Растачивание и сверление деталей» и профессии «Токарь-универсал

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

**Инженерно-педагогический состав:** специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Материаловедение», «Охрана труда».

# **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.

# **5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК.4.1. Обрабатывать детали и изделия на токарно-револьверных станках | -точность определения растачивания и сверления деталей на токарно-револьверных станках | Текущий контроль, практическая работа, отчет по практике |
| -контроль растачивания и сверления детали | Внеаудиторная самостоятельная работа, практическая работа |
| - качество рекомендаций по улучшению обработки детали | Отчет по производственной практике. Зачет по производственной практике |
| ПК.4.2.Проверять качество выполненных на токарно-револьверных станках работ | -определение качества работы на токарно-револьверном станке | Практическая работа |
| - выбор рациональных режимов резания и режущего инструмента | Контрольная работа, практическая работа. |
| - контроль качества работы на токарно-револьверном станке | Отчет по производственной практике. |
| - расчет оптимальных подач при растачивании и нарезании резьб | Контрольная работа, практическая работа |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК.1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | -демонстрация интереса к будущей профессии | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК.2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | * выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в технологическом процессе токарных работ; | Отчет по производственной практике. Зачет по производственной практике |
| * -оценка, самооценка и взаимооценка эффективности и качества выполнения; | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК.3.Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. . | -решение стандартных и нестандартных профессиональных задач | Квалификационный экзамен |
| ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | * эффективный поиск необходимой информации; | Отчет по производственной практике. Зачет по производственной практике |
| * использование различных источников, включая электронные | Отчет по производственной практике. Зачет по производственной практике |
| **ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | * анализ инноваций в области металлообработки | оформление результатов самостоятельной работы и проектной деятельности с использованием ИКТ. |
| ОК.6.Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК.7.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности | Экспертное наблюдение и оценка на аудиторных и внеаудиторных занятиях |

**Технология оценки – традиционная, по 5- бальной шкале.**

**Разработчики:**

БУ «РПК» мастер производственного обучения Н.М.Пендин

**Эксперты:**

БУ «РПК» мастер производственного обучения Е.К. Таран\_\_\_