

**Публичное акционерное общество  
«Наежди́нский металлургический завод»**

УТВЕРЖДАЮ  
Главный инженер



М.С. Фомичев  
29.06 2020

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

Квалификация: Код профессии – 16671  
Профессия - Плотник

**Программа профессиональной подготовки**

Уровень квалификации: 4 разряд  
Срок обучения: 320 часов

**Программа переподготовки**

Уровень квалификации: 4 разряд  
Срок обучения: 160 часов

**Программа повышения квалификации**

Уровень квалификации: 5 разряд  
Срок обучения: 96 часов

Форма обучения                      Очная

Серов, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ .....                                                                                                               | 3  |
| 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....                                                                          | 5  |
| 3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОППО .....                                                                                           | 8  |
| 4 УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОППО .....                                                                                                                | 8  |
| 5 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....                                                                                                        | 8  |
| РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                                                                               | 13 |
| ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности» .....                                                                        | 13 |
| ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства» .....                                                    | 18 |
| ОП.03 «Принципы деловых взаимодействий» .....                                                                                            | 22 |
| ОП.04 «Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949» по профессии рабочих «Плотник»..... | 25 |
| ОП.05 «Система экологического менеджмента на основе ISO 14001» .....                                                                     | 29 |
| ОП.06 «Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001».....                                                                     | 32 |
| ОП.07 «Основы материаловедения» .....                                                                                                    | 35 |
| ОП.08 «Чтение чертежей и схем» .....                                                                                                     | 38 |
| ОП.09 «Основы электротехники» .....                                                                                                      | 41 |
| РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....                                                                                          | 44 |
| ПМ.01 «Выполнение плотничных работ».....                                                                                                 | 44 |
| 7 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....                                                                                        | 61 |

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

## 1.1 Общие положения

Основная программа профессионального обучения регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологию организации образовательного процесса, оценку качества подготовки рабочего по профессии «Плотник», обеспечивающие получение знаний и умений, предусмотренных квалификационной характеристикой по данной профессии, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Программа включает характеристику профессиональной деятельности выпускника, требования к результатам освоения основной программы профессионального обучения (ОППО), учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей), организационно-педагогические условия, оценочные средства и список необходимых методических материалов.

Основная программа профессионального обучения пересматривается и обновляется раз в пять лет в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей и производственного обучения, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения, в случае необходимости, можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Право на реализацию основной программы профессионального обучения установлено лицензией 66 ЛО1 № 0004850 на осуществление образовательной деятельности от 11.03.2016 г. № 18359.

Реализация программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

## 1.2 Нормативно-правовые основания разработки основной программы профессионального обучения (ОППО) \*

Нормативно-правовую основу разработки программы профессионального обучения составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- Приказ Минтруда России от 25.12.2014 N 1138н «Об утверждении профессионального стандарта «Маляр строительный»;

- Приказ Минздравсоцразвития РФ от 06.04.2007 N 243 (ред. от 30.04.2009) "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы".

- Приказ Минтруда России от 21.04.2017 N 383н "Об утверждении профессионального стандарта "Плотник промышленный" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.05.2017 N 46721)

---

При пользовании настоящей программой целесообразно проверить актуальность ссылочных нормативных документов в подразделениях, ответственных за управление соответствующим видом нормативного документа по указателям (перечням) нормативных документов, действующих в текущем порядке.

Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящей программой следует руководствоваться замененным (измененным) нормативным документом.

### **1.3 Требования к слушателям**

К освоению **программы профессиональной подготовки** допускаются лица на базе среднего общего, либо основного общего образования, ранее не имевшие профессии рабочего.

К освоению **программы переподготовки** допускаются лица, имеющие профессию рабочего, профессии рабочих в целях получения новой профессии рабочего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

К освоению **программ повышения квалификации** допускаются лица, уже имеющие профессию рабочего, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего без повышения образовательного уровня.

### **1.4 Общие требования к организации образовательного процесса**

Обучающимся предоставляется право ознакомления с содержанием курса, требованиями к результатам обучения, с условиями прохождения производственного обучения.

Освоение программы профессионального модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин.

#### **Условия проведения производственного обучения**

Производственное обучение является обязательным разделом программы и представляет собой вид производственных учебно-практических занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку слушателей.

Производственное обучение проводится **рассредоточено** чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Производственное обучение организуется и осуществляется на рабочих местах на промплощадке ПАО «Надеждинский металлургический завод».

Производственное обучение проводится в соответствии с программой профессионального модуля и фиксируется в дневнике производственного обучения.

По окончании производственного обучения слушатель выполняет практическую квалификационную работу, характер которой соответствует перечню работ соответствующей квалификации по профессии «**Плотник**» и позволяет оценить индивидуальные достижения слушателя и уровень сформированности профессиональных компетенций.

Результаты прохождения производственного обучения по профессиональному модулю учитываются при проведении итоговой аттестации.

Изучение программы завершается итоговой аттестацией, результаты которой оцениваются в форме квалификационного экзамена, включающего в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

### **1.5 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации преподавателя:

- иметь высшее или среднее профессиональное образование в области соответствующей профилю обучения;
- иметь обучение по оказанию первой помощи;
- иметь обучение и проверку знаний по охране труда.

Требования к квалификации мастера производственного обучения, осуществляющего производственное обучение:

- иметь разряд не ниже разряда по профессии, по которой проводит обучение;
- иметь стаж работы по профессии не менее одного года;
- иметь высшее или среднее профессиональное образование в области соответствующей профилю обучения;
- иметь обучение по оказанию первой помощи.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

**Область профессиональной деятельности** – устанавливать и ремонтировать столярно-плотничные изделия и конструкции.

**Объекты профессиональной деятельности:** столярный топор, плотницкий топор, молоток, гвоздодер, черта, ножовка, скобель, долото, дрель, сверло, ручной бурав, отвес, уровень, строительные скобы, плотничный карандаш, набор конопаток, киянка, строительный степлер.

Таблица 1

Характеристика профессиональной деятельности выпускника в соответствии с разрядами:

| Профессия<br>разряд | Характеристика работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Плотник<br>4 разряд | <p>Выполнять демонтаж лесов, поддерживающих опалубку</p> <p>Выполнять демонтаж опалубки арок, куполов, сводов, оболочек, резервуаров, баков, бункеров, спиральных камер, отсасывающих и подводящих труб с соблюдением последовательности операций, обеспечивающей сохранность элементов</p> <p>Выполнять крепление щитов опалубки к несущему арматурному каркасу или к жесткой арматуре</p> <p>Выполнять работы по сборке и надежному креплению щитов скользящей опалубки с кружалами домкратных рам и рабочего настила</p> <p>Выполнять работы по сборке щитов опалубки из отдельных элементов с устройством люков или ребер жесткости</p> <p>Изготавливать в рабочем настиле лазовые люки и ограждение</p> <p>Контролировать качество выполнения опалубочных работ средней сложности</p> <p>Обеспечивать жесткость опалубки при помощи раскрепления растяжками, опалубочными струбцинами и распорками; применять анкерный способ крепления растяжек</p> <p>Определять точки створа и высоты заливаемого элемента</p> | <p>Виды опалубок, составные элементы и способы их сборки</p> <p>Конструктивные особенности и методы установки опалубки</p> <p>Способы контроля качества выполнения опалубочных работ средней сложности</p> <p>Особенности устройства щитов опалубки для массивов морских гидротехнических сооружений с продольными и поперечными люками и крупнопанельных щитов опалубки с ребрами</p> <p>Отличительные особенности разборки опалубки арок, куполов, сводов, оболочек, резервуаров, баков, бункеров, спиральных камер, отсасывающих и подводящих труб</p> <p>Правила разборки лесов, поддерживающих опалубку различных конструкций</p> <p>Правила сборки, установки и закрепления лесов, поддерживающих опалубку</p> <p>Принципиальное устройство и последовательность сборки подвижной опалубки</p> <p>Способы крепления подвесной опалубки</p> <p>Требования, предъявляемые к изготовлению настилов из досок и</p> |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p>Осуществлять замену разрушенных элементов опалубочных щитов для массивов морских гидротехнических сооружений</p> <p>Производить подбор досок и брусьев необходимого размера и обеспечивать жесткое и надежное скрепление их между собой при устройстве настилов</p> <p>Собирать и устанавливать элементы лесов, поддерживающих опалубку</p> <p>Собирать опалубку из отдельных элементов либо из заранее подготовленных опалубочных плит</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>брусьев</p> <p>Требования, предъявляемые к установке лесов, поддерживающих опалубку</p> <p>Эксплуатационные требования, предъявляемые к изготовлению и установке кружал</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Плотник<br>5 разряд | <p>Выполнять работы по замене части сруба без замены венцов методом выпиливания поврежденного участка и последующего сочленения новых элементов с основной конструкцией</p> <p>Выполнять работы по изготовлению и сборке балок, ферм, диафрагм и полотна моста в единое пролетное строение</p> <p>Выполнять работы по изготовлению и установке опор в форме рамы, жестко соединяя между собой системы ригелей и стоек</p> <p>Выполнять работы по изготовлению элементов конструкций мостов, сочленению их соответствующими способами с соблюдением конструктивных особенностей видов мостов</p> <p>Выполнять работы по постановке элементов конструкций мостов-стоек, подкосов, ригелей, прогонов, подкосных подушек, перил и противопожарных площадок в соответствии с технологической документацией</p> <p>Выполнять работы по сборке и установке арок и балок пролетом до 15 м</p> <p>Выполнять работы по сборке и установке стропил и стропильных ферм, опирающихся на наружные стены здания</p> <p>Выполнять работы по строповке ряжа и спуску его по стапелям с применением лебедок и полиспастов, передвижке до места и установке в створе сооружения</p> <p>Выполнять работы по устройству специальных проемов с остекленными надстройками (прямоугольных,</p> | <p>Виды деревянных мостов и их конструктивные особенности</p> <p>Способы сборки деревянных копров различного вида и назначения</p> <p>Виды и способы соединения А-образных ферм</p> <p>Виды и способы рубки наружных стен из бревен, отличительные особенности способов соединения углов</p> <p>Допустимые отклонения по вертикали и горизонтали при сборке домов из бревен, брусьев и щитов</p> <p>Методы и особенности соединения клееных конструкций</p> <p>Способы контроля качества выполнения плотничных общестроительных работ повышенной сложности</p> <p>Особенности конструкции подвесных стропил и способы монтажа стропильных ферм</p> <p>Правила выпиливания и сочленения заменяемых элементов сруба</p> <p>Правила устройства и крепления стенок ряжей из брусьев или бревен</p> <p>Правила чтения сложных рабочих и сборочных чертежей</p> <p>Принцип устройства и конструктивные особенности световых фонарей различной конфигурации</p> <p>Способы замены простых и окладных венцов и их особенности</p> <p>Способы и последовательность сборки пролетных строений балочных мостов</p> <p>Способы и последовательность сборки рамных опор</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>трапецевидных, треугольных, М-образных, шедовых и зенитных типов)</p> <p>Выполнять разборку лесов и эстакад с наращиванием стоек со спуском, сортировкой и укладкой элементов конструкции</p> <p>Выполнять сборку А-образных ферм, скреплять их между собой в плоскости траверсами, раскосами и поперечинами в одном или двух ярусах в зависимости от места установки и разновидности линий электропередачи</p> <p>Выполнять сопряжение стропильных ног методом встык, внахлест или "в лапу"</p> <p>Выполнять установку ряжей в створ сооружения в соответствии с технологической документацией</p> <p>Контролировать качество выполнения плотничных общестроительных работ повышенной сложности</p> <p>Осуществлять вырубку венцов в соответствии с типом рубки и проектом производства работ</p> <p>Поднимать часть стены сруба с помощью домкратов или рычагов, укреплять вывешиваемые стены сжимами и подкосами, производить сопряжение новых венцов в углах и по длине</p> <p>Пользоваться компрессорными установками при проведении пропитки деревянных конструкций и деталей антисептическими и огнезащитными составами</p> <p>Придавать жесткость конструкции стропильной фермы при помощи решетки из стоек, подкосов и ригелей</p> <p>Применять соединения методом врубки, с помощью нагелей, гвоздей, болтов и шпонок при изготовлении клееных конструкций</p> <p>Производить работы по изготовлению станины и стрелы копра; установке стрелы на станину при помощи системы подкосов</p> <p>Производить сборку домов из бревен, брусьев и щитов в соответствии с требованиями технологической документации</p> <p>Производить сборку ряжей из брусьев и рубку ряжей из бревен в соответствии с</p> | <p>Способы пропитки деревянных конструкций и деталей антисептическими и огнезащитными составами с помощью компрессорных установок</p> <p>Способы разметки и изготовления сложных деревянных конструкций, соединений и врубок</p> <p>Способы спуска и установки ряжей</p> <p>Технологическая последовательность изготовления и сборки деревянных копров различного вида и назначения</p> <p>Требования технологической документации на постановку элементов конструкций мостов-стоек, подкосов, ригелей, прогонов, подкосных подушек, перил и противопожарных площадок</p> <p>Требования технологической документации на сборку домов из бревен, брусьев и щитов</p> <p>Требования технологической документации на сборку ряжей из брусьев и рубку ряжей из бревен</p> <p>Типы балочных мостов и их особенности</p> <p>Требования, предъявляемые к установке и разборке лесов и эстакад с наращиванием стоек</p> <p>Устройство такелажных приспособлений, применяемых при установке деревянных конструкций</p> <p>Эксплуатационные требования, предъявляемые к деревянным копрам</p> <p>Правила перемещения грузов массой до 10000 кг и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>технологической документацией</p> <p>Собирать элементы конструкций, устанавливать и закреплять леса и эстакады с наращиванием стоек в соответствии с проектом производства работ</p> <p>Читать сложные рабочие и сборочные чертежи в ходе выполнения плотничных работ</p> <p>Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 10000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места</p> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Вид деятельности:** изготавливать плотничные изделия вручную и на деревообрабатывающих станках, устанавливать и ремонтировать столярно-плотничные изделия и конструкции.

### 3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОППО

Результатами освоения программы по профессии «Плотник» определяются приобретенными выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности и использовать в трудовой деятельности.

Выпускник должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК):**

- ПК–1.** Выполнять заготовку деревянных элементов различного назначения.
- ПК–2.** Выполнять работы по устройству лесов, подмостей, опалубки.
- ПК–3.** Устанавливать несущие конструкции деревянных зданий и сооружений.
- ПК-4.** Производить ремонт плотничных конструкций.

### 4 УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОППО

В таблице 2: Учебный план основной программы профессионального обучения рабочих по профессии «Плотник».

### 5 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

В таблице 3: Календарный учебный график программы профессиональной подготовки рабочих по профессии «Плотник» 4 разряда.

В таблице 4: Календарный учебный график программы переподготовки рабочих по профессии «Плотник» 4 разряда.

В таблице 5: Календарный учебный график программы повышения квалификации рабочих по профессии «Плотник» 5 разряда.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ «Плотник»**

| Индекс        | Элемент учебного процесса                                                                                           | Количество часов                        |                            |                                    | Форма промежуточной аттестации |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
|               |                                                                                                                     | Профессиональная подготовка<br>4 разряд | Переподготовка<br>4 разряд | Повышение квалификации<br>5 разряд |                                |
| <b>ОП.00</b>  | <b>Общепрофессиональный цикл</b>                                                                                    | <b>44</b>                               | <b>27</b>                  | <b>19</b>                          |                                |
| ОП.01         | Требования охраны труда и промышленной безопасности                                                                 | 10                                      | 10                         | 10                                 | ДЗ                             |
| ОП.02         | Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства                                             | 1                                       | 1                          | 1                                  | ДЗ                             |
| ОП.03         | Принципы деловых взаимодействий                                                                                     | 1                                       | 1                          | 1                                  | ДЗ                             |
| ОП.04         | Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949                        | 4                                       | 4                          | 4                                  | ДЗ                             |
| ОП.05         | Система экологического менеджмента на основе ISO 14001                                                              | 2                                       | 2                          | 2                                  | ДЗ                             |
| ОП.06         | Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001                                                             | 1                                       | 1                          | 1                                  | ДЗ                             |
| ОП.07         | Основы материаловедения                                                                                             | 8                                       | 2                          | -                                  | ДЗ                             |
| ОП.08         | Чтение чертежей и схем                                                                                              | 8                                       | 2                          | -                                  | ДЗ                             |
| ОП.09         | Основы электротехники                                                                                               | 9                                       | 4                          | -                                  | ДЗ                             |
| <b>П.00</b>   | <b>Профессиональный цикл</b>                                                                                        | <b>268</b>                              | <b>125</b>                 | <b>69</b>                          |                                |
| <b>ПМ.01</b>  | <b>ПМ «Выполнение плотничных работ»</b>                                                                             | <b>64</b>                               | <b>35</b>                  | <b>9</b>                           |                                |
| МДК.01.01     | Основы строительного производства                                                                                   | 20                                      | 8                          | 2                                  | З                              |
| МДК.01.02     | Производство плотнических работ                                                                                     | 43                                      | 26                         | 6                                  | З                              |
| МДК.01.03     | Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации | 1                                       | 1                          | 1                                  | З                              |
| <b>ПО.01</b>  | <b>Производственное обучение</b>                                                                                    | <b>204</b>                              | <b>90</b>                  | <b>60</b>                          |                                |
| ПО.01.01      | Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством                                                            | 8                                       | 8                          | 8                                  | З                              |
| ПО.01.02      | Обучение основным плотничным операциям и работам                                                                    | 96                                      | 36                         | 22                                 | З                              |
| ПО.01.03      | Самостоятельное выполнение работ                                                                                    | 100                                     | 46                         | 30                                 | З                              |
| <b>ИА</b>     | <b>Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)</b>                                                               | <b>8</b>                                | <b>8</b>                   | <b>8</b>                           |                                |
| <b>ИТОГО:</b> |                                                                                                                     | <b>320</b>                              | <b>160</b>                 | <b>96</b>                          |                                |

ДЗ - дифференцированный зачет;

З – зачет;

ПКР - практическая квалификационная работа.

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
**программы профессиональной подготовки рабочих по профессии «Плотник» 4 разряда**

| индекс       | Элемент учебного процесса                                                                                           | Недели         |           |           |           |           |           |           |           | Всего      |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
|              |                                                                                                                     | 1              | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         |            |
|              |                                                                                                                     | Часов в неделю |           |           |           |           |           |           |           |            |
| <b>ОП.00</b> | <b>Общепрофессиональный цикл</b>                                                                                    | <b>20</b>      | <b>20</b> | <b>4</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>44</b>  |
| ОП.01        | Требования охраны труда и промышленной безопасности                                                                 | 10             |           |           |           |           |           |           |           | 10         |
| ОП.02        | Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства                                             | 1              |           |           |           |           |           |           |           | 1          |
| ОП.03        | Принципы деловых взаимодействий                                                                                     | 1              |           |           |           |           |           |           |           | 1          |
| ОП.04        | Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949                        | 4              |           |           |           |           |           |           |           | 4          |
| ОП.05        | Система экологического менеджмента на основе ISO 14001                                                              | 2              |           |           |           |           |           |           |           | 2          |
| ОП.06        | Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001                                                             | 1              |           |           |           |           |           |           |           | 1          |
| ОП.07        | Основы материаловедения                                                                                             | 1              | 7         |           |           |           |           |           |           | 8          |
| ОП.08        | Чтение чертежей и схем                                                                                              |                | 8         |           |           |           |           |           |           | 8          |
| ОП.09        | Основы электротехники                                                                                               |                | 5         | 4         |           |           |           |           |           | 9          |
| <b>П.00</b>  | <b>Профессиональный цикл</b>                                                                                        | <b>20</b>      | <b>20</b> | <b>36</b> | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>32</b> | <b>268</b> |
| <b>ПМ.01</b> | <b>ПМ «Выполнение плотничных работ»</b>                                                                             | <b>0</b>       | <b>0</b>  | <b>16</b> | <b>20</b> | <b>20</b> | <b>8</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>64</b>  |
| МДК.01.01    | Основы строительного производства                                                                                   |                |           | 16        | 4         |           |           |           |           | 20         |
| МДК.01.02    | Производство плотнических работ                                                                                     |                |           |           | 16        | 20        | 7         |           |           | 43         |
| МДК.01.03    | Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации |                |           |           |           |           | 1         |           |           | 1          |
| <b>ПО.01</b> | <b>Производственное обучение</b>                                                                                    | <b>20</b>      | <b>20</b> | <b>20</b> | <b>20</b> | <b>20</b> | <b>32</b> | <b>40</b> | <b>32</b> | <b>204</b> |
| ПО.01.01     | Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством                                                            | 8              |           |           |           |           |           |           |           | 8          |
| ПО.01.02     | Обучение основным плотничным операциям и работам                                                                    | 12             | 20        | 20        | 20        | 20        | 4         |           |           | 96         |
| ПО.01.03     | Самостоятельное выполнение работ                                                                                    |                |           |           |           |           | 28        | 40        | 32        | 100        |
| <b>ИА</b>    | <b>Итоговая аттестация</b> (Квалификационный экзамен)                                                               |                |           |           |           |           |           |           | 8         | 8          |
|              | <b>ИТОГО</b>                                                                                                        | <b>40</b>      | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>320</b> |

Таблица 4

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
**программы переподготовки рабочих по профессии «Плотник» 4 разряда**

| индекс       | Элемент учебного процесса                                                                                           | Недели         |           |           |           | Всего      |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|------------|
|              |                                                                                                                     | 1              | 2         | 3         | 4         |            |
|              |                                                                                                                     | Часов в неделю |           |           |           |            |
| <b>ОП.00</b> | <b>Общепрофессиональный цикл</b>                                                                                    | <b>20</b>      | <b>7</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>27</b>  |
| ОП.01        | Требования охраны труда и промышленной безопасности                                                                 | 10             |           |           |           | 10         |
| ОП.02        | Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства                                             | 1              |           |           |           | 1          |
| ОП.03        | Принципы деловых взаимодействий                                                                                     | 1              |           |           |           | 1          |
| ОП.04        | Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949                        | 4              |           |           |           | 4          |
| ОП.05        | Система экологического менеджмента на основе ISO 14001                                                              | 2              |           |           |           | 2          |
| ОП.06        | Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001                                                             | 1              |           |           |           | 1          |
| ОП.07        | Основы материаловедения                                                                                             | 1              | 1         |           |           | 2          |
| ОП.08        | Чтение чертежей и схем                                                                                              |                | 2         |           |           | 2          |
| ОП.09        | Основы электротехники                                                                                               |                | 4         |           |           | 4          |
| <b>П.00</b>  | <b>Профессиональный цикл</b>                                                                                        | <b>20</b>      | <b>33</b> | <b>40</b> | <b>32</b> | <b>125</b> |
| <b>ПМ.01</b> | <b>ПМ «Выполнение плотничных работ»</b>                                                                             | <b>0</b>       | <b>13</b> | <b>20</b> | <b>2</b>  | <b>35</b>  |
| МДК.01.01    | Основы строительного производства                                                                                   |                | 8         |           |           | 8          |
| МДК.01.02    | Производство плотнических работ                                                                                     |                | 5         | 20        | 1         | 26         |
| МДК.01.03    | Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации |                |           |           | 1         | 1          |
| <b>ПО.01</b> | <b>Производственное обучение</b>                                                                                    | <b>20</b>      | <b>20</b> | <b>20</b> | <b>38</b> | <b>90</b>  |
| ПО.01.01     | Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством                                                            | 8              |           |           |           | 8          |
| ПО.01.02     | Обучение основным плотничным операциям и работам                                                                    | 12             | 20        | 4         |           | 36         |
| ПО.01.03     | Самостоятельное выполнение работ                                                                                    |                |           | 16        | 30        | 46         |
| <b>ИА</b>    | <b>Итоговая аттестация</b> (Квалификационный экзамен)                                                               |                |           |           | 8         | 8          |
|              | <b>ИТОГО</b>                                                                                                        | <b>40</b>      | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>40</b> | <b>160</b> |

Таблица 5

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
**программы повышения квалификации рабочих по профессии «Плотник» 5 разряда**

| индекс       | Элемент учебного процесса                                                                                           | Недели         |           |           | Всего     |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|
|              |                                                                                                                     | 1              | 2         | 3         |           |
|              |                                                                                                                     | Часов в неделю |           |           |           |
| <b>ОП.00</b> | <b>Общепрофессиональный цикл</b>                                                                                    | <b>19</b>      | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>19</b> |
| ОП.01        | Требования охраны труда и промышленной безопасности                                                                 | 10             |           |           | 10        |
| ОП.02        | Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства                                             | 1              |           |           | 1         |
| ОП.03        | Принципы деловых взаимодействий                                                                                     | 1              |           |           | 1         |
| ОП.04        | Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949                        | 4              |           |           | 4         |
| ОП.05        | Система экологического менеджмента на основе ISO 14001                                                              | 2              |           |           | 2         |
| ОП.06        | Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001                                                             | 1              |           |           | 1         |
| <b>П.00</b>  | <b>Профессиональный цикл</b>                                                                                        | <b>21</b>      | <b>40</b> | <b>8</b>  | <b>69</b> |
| <b>ПМ.01</b> | <b>ПМ «Выполнение малярных работ»</b>                                                                               | <b>1</b>       | <b>8</b>  | <b>0</b>  | <b>9</b>  |
| МДК.01.01    | Технология малярных работ                                                                                           | 1              | 1         |           | 2         |
| МДК.01.02    | Производство плотнических работ                                                                                     |                | 6         |           | 6         |
| МДК.01.03    | Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации |                | 1         |           | 1         |
| <b>ПО.01</b> | <b>Производственное обучение</b>                                                                                    | <b>20</b>      | <b>32</b> | <b>8</b>  | <b>60</b> |
| ПО.01.01     | Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством                                                            | 8              |           |           | 8         |
| ПО.01.02     | Обучение основным плотничным операциям и работам                                                                    | 12             | 10        |           | 22        |
| ПО.01.03     | Самостоятельное выполнение работ                                                                                    |                | 22        | 8         | 30        |
| <b>ИА</b>    | <b>Итоговая аттестация</b> (Квалификационный экзамен)                                                               |                |           | 8         | 8         |
|              | <b>ИТОГО</b>                                                                                                        | <b>40</b>      | <b>40</b> | <b>16</b> | <b>96</b> |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности»**  
**по профессии рабочих «Плотник»**

## **1 Паспорт программы учебной дисциплины**

### **1.1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Плотник».

### **1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки и повышения квалификации**

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности».

### **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

#### **Знать:**

- Требования стандартов, правил ОТ и ПБ;
- Опасные и вредные производственные факторы;
- Опасности и риски при выполнении слесарных работ;
- Требования экологической безопасности;
- Безопасные приемы и методы выполнения трудовых функций;
- Порядок запуска и остановки системы вентиляции;
- Требования и правила пожарной безопасности, меры предупреждения ЧС;
- Порядок действий в аварийных ситуациях на предприятии.
- Перечень и правильность применения СИЗ, применяемых для безопасного проведения работ;
- Нормы и требования к наличию ограждений, предупредительных знаков;
- Средства и способы оказания первой помощи.

#### **Уметь:**

- Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правил ОТ и ПБ;
- Своевременно определять работоспособность систем сигнализации, вентиляции и освещенности на рабочем месте;
- Определять работоспособность приточно-вытяжной вентиляции.
- Оценивать пригодность СИЗ и рабочее состояние СКЗ;
- Определять способы и средства индивидуальной защиты;
- Визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокировок, предупредительных знаков и др. средств коллективной защиты;
- Выбирать соответствующие средства и способы оказания первой помощи в зависимости от характера травмы и фактора воздействия.

### **1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины**

При профессиональной подготовке рабочих – 10 часов аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 10 часов аудиторной нагрузки;

При повышении квалификации рабочих – 10 часов аудиторной нагрузки.

## 2 Структура и содержание учебной дисциплины

### 2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

| Вид учебной работы                                                         | Объем часов |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Профессиональная подготовка рабочих</b>                                 |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 10          |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 10          |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |
| <b>Переподготовка рабочих</b>                                              |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 10          |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 10          |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |
| <b>Повышение квалификации рабочих</b>                                      |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 10          |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 10          |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |

### 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины:

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки рабочих

| Наименование разделов и тем                            | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Кол-во часов |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. Требования охраны труда и промышленной безопасности | 1.1                           | Основные положения законодательства по охране труда. Ростехнадзор России и его функции. Федеральный закон “О промышленной безопасности опасных производственных объектов”. Надзор за безопасностью труда, безопасной эксплуатацией оборудования, зданий и сооружений. Ответственность за выполнение правил, норм и инструкций по охране труда.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1            |
|                                                        | 1.2                           | Требования охраны труда на предприятии и в цехе. Транспортные средства, порядок движения и эксплуатации. Порядок поведения на территории предприятия и цеха.<br>Инструкция по охране труда для <b>плотника</b> . Порядок поведения при нахождении вблизи транспортных средств, подъемных сооружений, оборудования, электрических линий и силовых установок. Требования к производственному оборудованию и производственным процессам для обеспечения безопасности труда. Бирочная система, её назначение и порядок применения. Работы повышенной опасности, порядок оформления наряда-допуска на выполнение работ повышенной опасности.<br>Санитарные требования к рабочим местам. Значение правильного освещения помещений и рабочих мест, естественная и механическая вентиляция. | 4            |
|                                                        | 1.3                           | Профессиональные заболевания и производственный травматизм. Общие понятия о профессиональных заболеваниях и производственном травматизме. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Профилактические средства: спецодежда, спецобувь, средства индивидуальной защиты (рукавицы, перчатки, каски, очки, щитки, беруши, наушники, респираторы и т.п.). Нормативные требования к средствам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2            |

|                                                                                                                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                                            |     | индивидуальной защиты (СИЗ). Порядок и периодичность замены СИЗ. Существующие риски и возможные последствия использования неисправных и поврежденных СИЗ. Первая помощь при ушибах, переломах, кровотечениях, поражениях электрическим током, ожогах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |
|                                                                                                                            | 1.4 | Электробезопасность. Скрытая опасность поражения электрическим током. Основные требования к электроустановкам для обеспечения безопасной эксплуатации. Заземление электроустановок (оборудования), защитное отключение и блокировки. Электрозащитные средства и порядок пользования ими.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1         |
|                                                                                                                            | 1.5 | Противопожарные мероприятия. Опасные факторы пожара. Причины пожара. Классификация взрывоопасных и пожароопасных помещений. Основные системы пожарной защиты. Порядок поведения на пожаре. Порядок сообщения о пожаре в пожарную охрану. Включение стационарных противопожарных установок. Ликвидация пожара имеющимися первичными средствами пожаротушения (огнетушители, вода, песок, асбестовое полотно и т.п.). Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре. Оказание помощи пожарным подразделениям.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1         |
| 2. Система управления охраной труда (СУОТ) предприятия в соответствии с требованиями российских и международных стандартов | 2.1 | Нормативно – правовые требования по охране труда. Политика предприятия в области охраны труда. Основные принципы управления охраной труда, документация СУОТ. Важность соответствия политике в области охраны труда, процедурам и требованиям СУОТ. Понятие об идентификации опасностей и оценке рисков, мерах управления рисками. Фактические и возможные последствия для здоровья от выполняемой работы, поведения персонала и преимущества улучшения личной результативности для обеспечения безопасных условий труда. Информирование об условиях труда на их рабочих местах. Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по охране труда и осуществлению целей в области ОТ. Участие работников и их представителей в управлении охраной труда. Последствия отклонений от принятых рабочих процедур. Возможные аварийные ситуации. Действия персонала при возникновении аварийных ситуаций. | 1         |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>ДЗ</b> |
| <b>Всего</b>                                                                                                               |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>10</b> |

### 3 Условия реализации программы учебной дисциплины

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе автотранспортного цеха.

#### 3.2. Информационное обеспечение дисциплины

1. Бринза В.Н. Охрана труда в прокатном производстве. - М.: Металлургия, 1986
2. Федеральный закон №116-ФЗ от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
3. Приказ Ростехнадзора от 30.12.2013 N 656 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при получении, транспортировании, использовании расплавов черных и цветных металлов и сплавов на основе этих расплавов" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.05.2014 N 32271);
4. Трудовой кодекс РФ (раздел X статьи 209-231)
5. Правила пожарной безопасности для предприятий черной металлургии ППБО-136-86, утв. 17.04.1986г

6. Правила противопожарного режима в РФ, утв. Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390;

7. ISO 45001:2018 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования и руководство по использованию»;

8. Правила безопасности в прокатном производстве ПБ 11-519-02. – СПб, 2002

9. Положение о порядке проведения технического расследования причин инцидентов на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору на ПАО «Надеждинский металлургический завод»;

10. Положение о применении бирочной системы в цехах завода;

11. Инструкция по охране труда для плотника.

12. ГОСТ 12.4.011-89 " Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация".

#### **4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

**Текущий контроль** проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

#### **Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:**

1. Основные понятия о гигиене труда, об утомляемости. Значение рационального режима труда и отдыха.

2. Опасности и риски при выполнении ремонтных работ

3. Основные причины травм на производственных площадках завода.

4. Требования безопасности поведения в цехе предприятия.

5. Требования безопасности труда при выполнении ремонтных работ.

6. Причины несчастных случаев на производстве.

7. Первая помощь при отравлении угарным газом.

8. Оказание первой помощи при ожогах.

9. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

10. Требования охраны труда к спецодежде и СИЗ.

11. Меры безопасности при использовании грузоподъемных машин и механизмов.

12. Средства защиты работающих.

13. Первая помощь при несчастных случаях. Самопомощь и первая помощь при кровотечениях, ушибах, переломах, ожогах.

14. В течении какого времени нужно оказывать первую помощь пострадавшему.

15. Рассказать порядок пользования цеховыми средствами пожарной защиты и пожарной сигнализации.

16. Порядок пользования огнетушителями. Порядок поведения при возникновении загорания. План эвакуации.

17. Меры противопожарной безопасности на рабочем месте.

18. Производственные источники воспламенения. Их характеристика и причины образования.

19. Средства пожаротушения и их применение.

**Промежуточная аттестация** по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста

**Итоговый тест по учебной дисциплине**  
**ОП.01 «Требования охраны труда и промышленной безопасности»**

| Вопросы                                                                                                                                 | Варианты ответов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Имеет ли право работник отказаться от выполнения работ при нарушениях требований охраны труда, создающих опасность для его здоровья? | 1. Да, однако время простоя оплате не подлежит.<br>2. Да, за исключением случаев, когда выполнение работ по ликвидации условий, создающих опасность для здоровья, входит в его трудовые обязанности.<br>Время простоя подлежит оплате.<br>3. Нет, за отказ от работы применяются дисциплинарные взыскания.                                                                                                                                                                               |
| 2. На какой срок выдается костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий                            | 1. на один год<br>2. на 6 месяцев<br>3. до износа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3. При каком напряжении все части оборудования должны зануляться или оснащаться устройствами заземления                                 | 1. напряжение свыше 36 В<br>2. напряжение свыше 50 В<br>3. напряжение свыше 100 В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4. Как называется инструктаж, который проводится при выполнении работ, на которые выдается наряд-допуск, разрешение                     | 1. целевой<br>2. повторный<br>3. внеплановый<br>4. первичный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5. Кто должен проводить повторный инструктаж?                                                                                           | 1. инженер по охране труда<br>2. мастер производственного участка<br>3. начальник цеха                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6. Где должна находиться ключ-бирка при любом виде ремонта оборудования?                                                                | 1. у начальника смены;<br>2. в установленном месте хранения ключ-бирок;<br>3. у работника;<br>4. у лица ответственного за ремонт.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7. Какие средства защиты, находящиеся в эксплуатации не подлежат ремонту?                                                               | 1. защитные очки<br>2. респираторы<br>3. привязи страховочные<br>4. каски защитные<br>5. все вышеперечисленное                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 8. Основными опасными и вредными производственными факторами на рабочем месте являются:                                                 | 1. повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека<br>2. движущиеся машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования<br>3. повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны, повышенный уровень шума на рабочем месте<br>4. повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны<br>5. повышенный уровень вибрации, химические факторы, физические нагрузки<br>6. все выше перечисленное |
| 9. Для предупреждения возникновения пожара следует                                                                                      | 1. систематически поддерживать чистоту и порядок на всех рабочих местах;<br>2. не допускать скопления или небрежного хранения горючих материалов (досок, тряпок, стружки и т.п.) хотя бы на непродолжительное время;<br>3. необходимо всё время следить за тем, чтобы не было вблизи пожароопасных мест открытого огня или искр;<br>4. все выше перечисленное.                                                                                                                           |
| 10. Кому присваивается 1 группа по электробезопасности?                                                                                 | 1. любому желающему<br>2. производственному неэлектрическому персоналу, выполняющему работы, при которых может возникнуть опасность поражения электрическим током<br>3. производственному электрическому персоналу, выполняющему не сложные работы                                                                                                                                                                                                                                       |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства»**  
**по профессии места на основе принципов бережливого производства».**

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

**Знать:**

- Принципы организации производства;
- Основные экономические показатели результативности производства и труда;
- Права и обязанности рабочих;
- Формы и системы оплаты труда на предприятии

**Уметь:**

- Рационально организовывать рабочее время при работе на оборудовании;
- Рассчитывать оплату труда при выполнении планового задания на производство.

**1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины**

При профессиональной подготовке рабочих – 1 час аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 1 час аудиторной нагрузки;

При повышении квалификации рабочих – 1 час аудиторной нагрузки.

**2 Структура и содержание учебной дисциплины**

**2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:**

| Вид учебной работы                                                         | Объем часов |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Профессиональная подготовка рабочих</b>                                 |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 1           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 1           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |
| <b>Переподготовка рабочих</b>                                              |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 1           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 1           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |
| <b>Повышение квалификации рабочих</b>                                      |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 1           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 1           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины**

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки рабочих

| Наименование разделов и тем               | Содержание учебного материала, практические работы                                                                                                         | Кол-во часов |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>1. Основы организации производства</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                       |              |
|                                           | 1.1 Предприятие как экономическая система. Требования к организации рабочего места. Принципы рациональной организации труда и требования к условиям труда. | <b>0,25</b>  |
|                                           | 1.2 Сущность, виды и функции предприятия: структура и                                                                                                      |              |

|                                                   |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |
|---------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                                                   |                               | инфраструктура предприятия. Внешняя и внутренняя среда. Понятие «бережливое производство»                                                                                                                                                                                      |      |
|                                                   | 1.3                           | Организация производственного процесса на предприятии. Структура предприятия, функции структурных подразделений и взаимосвязь. Организационно-правовые формы предприятий. Виды и типы производств. Принципы организации производства.                                          |      |
| 2. Основные экономические показатели производства | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |
|                                                   | 2.1                           | Объемы производства. Качество выпускаемой продукции и его показатели.                                                                                                                                                                                                          | 0,25 |
|                                                   | 2.2                           | Состав и классификация расходов на производство. Пути снижения себестоимости продукции                                                                                                                                                                                         |      |
| 3. Оплата труда на предприятии                    | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |
|                                                   | 3.1                           | Основы технического нормирования, организации труда и заработной платы. Режимы работы и условия труда на рабочих местах. Права и обязанности работников и работодателя. Требования ТК РФ.                                                                                      | 0,5  |
|                                                   | 3.2                           | Формы и системы оплаты труда, их применение на предприятии. Компенсационные и стимулирующие выплаты.                                                                                                                                                                           |      |
|                                                   | 3.3                           | Понятие о производительности труда. Взаимосвязь производительности и оплаты труда. Пути повышения производительности труда. Основные экономические показатели результативности производства и труда. Права и обязанности рабочих. Формы и системы оплаты труда на предприятии. |      |
| Промежуточная аттестация                          |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                | ДЗ   |
| Всего                                             |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1    |

### **3 Условия реализации программы учебной дисциплины**

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

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе автотранспортного цеха.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

1. Метс А.Ф. и др. Организация, планирование и управление производством на предприятиях черной металлургии: Учебник для техникумов. – М., 2014г.
2. Экономика и управление на предприятии: Учебник для бакалавров 2018 г. ISBN:978-5-394-02159-6 изд.-во: ИТК Дашков и К авт.: Агарков А.П., Голов Р.С., Теплышев В.Ю. и др.
3. Чепчугов Ю.П. Себестоимость проката и пути ее снижения. – М., 1992

### **4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

**Текущий контроль** проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

**Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:**

1. Дайте определение понятию «бережливое производство»
2. Предприятие как экономическая система.
3. Сущность, виды и функции предприятия: структура и инфраструктура предприятия.

Внешняя и внутренняя среда.

4. Объемы производства. Качество выпускаемой продукции и его показатели.
5. Состав и классификация расходов на производство.
6. Структура предприятия, функции структурных подразделений и взаимосвязь
7. Пути снижения себестоимости продукции
8. Основы технического нормирования, организации труда и заработной платы
9. Режимы работы и условия труда на рабочих местах.
10. Права и обязанности работников и работодателя.
11. Требования ТК РФ.
12. Формы и системы оплаты труда, их применение на предприятии.
13. Компенсационные и стимулирующие выплаты.
14. Понятие о производительности труда.
15. Взаимосвязь производительности и оплаты труда.
16. Пути повышения производительности труда.

**Промежуточная аттестация** по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста

**Итоговый тест по учебной дисциплине**  
**ОП.02 «Организация рабочего места на основе принципов бережливого производства»**

| Вопросы                                                                                                                                        | Варианты ответов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Какому типу соответствует производство, выпускающее продукцию ограниченной номенклатуры в больших объемах на протяжении длительного времени | 1. массовое производство<br>2. единичное производство<br>3. серийное производство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2. В единичном производстве передачи предметов труда с операции на операцию производится                                                       | 1. последовательно<br>2. параллельно<br>3. последовательно-параллельно                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3. Какая из задач не относится к вопросам технологической подготовки производства                                                              | 1. разработка технологического процесса<br>2. обеспечение цехового транспорта<br>3. обеспечение технологической оснасткой и приспособлениями<br>4. все ответы верны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4. Время на подготовку рабочего места к производительной работе называется                                                                     | 1. норма машинного времени<br>2. норма подготовительного времени<br>3. норма ручного времени                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5. Бережливое производство - это                                                                                                               | 1. любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента<br>2. способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей<br>3. система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок<br>4. полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий<br>5. новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя |

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.03 «Принципы деловых взаимодействий»

### по профессии рабочих «Плотник»

## 1 Паспорт программы учебной дисциплины

### 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии рабочих «Плотник».

### 1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки

ПО.00 Общепрофессиональные дисциплины ОП.03 «Принципы деловых взаимодействий».

### 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

#### Знать:

- Требования к производству и организации работ;
- Порядок получения сменного задания.
- Порядок получение материалов, деталей и узлов на складе.

#### Уметь:

- Оценивать документально зафиксированный перечень работ в сменном задании на соответствие реальным условиям производства работ;
- Анализировать регламентированные нарядом работы и алгоритм действий с целью обеспечения безопасности.

### 1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 1 час аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 1 час аудиторной нагрузки;

При повышении квалификации рабочих – 1 час аудиторной нагрузки.

## 2 Структура и содержание учебной дисциплины

### 2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

| Вид учебной работы                                                         | Объем часов |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Профессиональная подготовка рабочих</b>                                 |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 1           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 1           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |
| <b>Переподготовка рабочих</b>                                              |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 1           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 1           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |
| <b>Повышение квалификации рабочих</b>                                      |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 1           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 1           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки рабочих

| Наименование разделов и тем     | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Кол-во часов |
|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Принципы деловых взаимодействий | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1            |
|                                 | 1.1                           | Требования внутреннего трудового распорядка. Порядок начисления заработной платы. Положение об оплате труда.                                                                                                                                                                                                                                                | 0,5          |
|                                 | 1.2                           | Корпоративные требования к взаимодействиям и межличностному общению. Корпоративная этика. Принципы и функции делового этикета. Коммуникационные схемы (горизонтальные и вертикальные) взаимодействий на предприятии. Причины неэффективных коммуникаций. Способы регулирования конфликтных и спорных ситуаций. Правила эффективного межличностного общения. | 0,5          |
| Промежуточная аттестация        |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ДЗ           |
| Всего                           |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1            |

## 3 Условия реализации программы учебной дисциплины

### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе автотранспортного цеха.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

- Кочетков Е.П. «Диалог консультанта с руководителем подразделения» – г. Нижний Новгород: изд-во: «Вектор»-ТиС», 2016г.

#### Интернет ресурсы:

1. <https://studfiles.net/preview/5132808/page:3/>;
2. [https://studme.org/152816/menedzhment/formy\\_delovogo\\_vzaimodeystviya](https://studme.org/152816/menedzhment/formy_delovogo_vzaimodeystviya)

## 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

#### Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Предмет, цели, задачи организационной психологии
2. Понятия: организация, управление, руководство. Происхождение термина организация
3. Понятие структуры организации. Подсистема организации
4. Управленческие функции, уровни управления
5. Управленческие роли руководителя и типы руководителей
6. Организационная культура как интегративная характеристика организации. Социально-психологическое содержание основных типов организационных культур.
7. Группа как объект управления. Виды групп. Функции групп
8. Взаимодействие в группе. Эффективность работы в группе

9. Формирование групп и командообразование
10. Организационное развитие. Изменение в организации и сопротивление персонала
11. Команда: понятие, принципы и особенности построения
12. Групповая динамика. Этапы развития и функционирования группы
13. Коллектив как высшая ступень развития группы: понятие и этапы развития коллектива
14. Понятие социально-психологического климата, его составляющие. Пути оптимизации психологического климата в коллективе

**Промежуточная аттестация** по учебной дисциплине проводится в форме зачета – теста

**Итоговый тест по учебной дисциплине  
ОП.03 «Принципы деловых взаимодействий»**

| Вопросы                                                                                                | Варианты ответов                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Этика делового общения<br>1.В едином процессе общения выделяют ... стороны:                            | 1. Две<br>2. Четыре<br>3. Три                                                                  |
| 2.Деловое общение реализуется в следующих основных формах:                                             | 1. Деловое поведение<br>2. Деловая беседа<br>3. Телефонные переговоры<br>4. Деловые переговоры |
| 3.К общепринятым нравственным требованиям к общению не относится:                                      | 1. Точность<br>2. Застенчивость<br>3. Вежливость<br>4. Скромность                              |
| 4.К психологическим барьерам общения относятся:                                                        | 1. Ужас<br>2. Агрессия<br>3. Страх                                                             |
| Вербальное общение<br>5.К психолого-дидактическим принципам речевого воздействия относятся:            | 1. Принцип экстенсивности<br>2. Принцип ассоциативности<br>3. Принцип доступности              |
| 6.Открытые, закрытые, зеркальные – это виды ... , которые могут быть использованы в деловой дискуссии: | 1. Ответов<br>2. Вопросов<br>3. Жестов                                                         |
| 7.К характеристикам речевого поведения не относится:                                                   | 1. Громкость голоса<br>2. Окраска звучания голоса<br>3. Качество голоса<br>4. Певучесть голоса |
| Этика дистанционного общения<br>8.Существуют следующие способы представления информации:               | 1. Нарисованный<br>2. Устный<br>3. Графический<br>4. Электронный                               |
| 9.Можно ли телефонные переговоры рассматривать как случай проведения деловой беседы?                   | 1. Нельзя<br>2. Можно                                                                          |
| 10.Резюме не содержит следующую информацию:                                                            | 1. Основные личные данные<br>2. Опыт работы<br>3. Жизненный опыт                               |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.04 «Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949» по профессии рабочих «Плотник»**

**1 Паспорт программы учебной дисциплины**

**1.1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Плотник».

**1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки и повышения квалификации**

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины ОП.05 «Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949».

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

**Знать:**

- Основы системы менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949;
- Политику в области качества, цели завода и подразделения в области качества
- Структуру и значение документации;
- Требования документации, основы ведения записей на рабочем месте.

**Уметь:**

- Исполнять требования документации, вести записи на рабочем месте.

**1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины**

При профессиональной подготовке рабочих – 4 часов аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 4 часов аудиторной нагрузки;

При повышении квалификации рабочих – 4 часов.

**2 Структура и содержание учебной дисциплины**

**2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:**

| Вид учебной работы                                                         | Объем часов |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Профессиональная подготовка рабочих</b>                                 |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 4           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 4           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |
| <b>Переподготовка рабочих</b>                                              |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 4           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 4           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |
| <b>Повышение квалификации рабочих</b>                                      |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 4           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 4           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |

## 2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки рабочих

| Наименование разделов и тем                                                                            | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Кол-во часов |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>1. Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949</b> | <p>Понятие об СМК, область применения СМК.</p> <p>Политика в области качества, цели завода и подразделения в области качества, их достижение. Качество и безопасность продукции.</p> <p>Анализ рисков и возможностей. Предупреждающие действия.</p> <p>Планы действий в нештатных ситуациях.</p> <p>Ознакомление со своей рабочей инструкцией.</p> <p>Нормативная документация на рабочем месте, ознакомление и исполнение требований (технологические инструкции, планы управления, инструкции по эксплуатации, инструкции по охране труда, методики, ГОСТы и ТУ на продукцию, схемы размещения оборудования, материалов, схемы погрузки и выгрузки, схемы строповок и т.п) (по принадлежности к профессии).</p> <p>Выписки из нормативной документации на рабочем месте.</p> <p>Требования к выпискам.</p> <p>Ведение и сохранение записей на рабочем месте (журналы, акты, протоколы, накладные и т.д.). Требования к формам записей о качестве.</p> <p>Знания и компетентность рабочих для выполнения своей работы.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт оборудования.</p> <p>Операционная деятельность (подготовка (приборка) рабочего места, приемка-сдача смены, задания на смену, настройка оборудования, наличие необходимой оснастки и инструмента, правильное выполнение своей работы). Ключевые характеристики процессов изготовления и продукции. Контроль и испытания. Средства измерения. Критерии и статус принятой продукции на рабочем месте (по принадлежности к профессии).</p> <p>Управление несоответствующими выходами процессов (несоответствующая, подозрительная, доработанная, отремонтированная продукция). Виды брака. Анализ и причины возникновения. Способы устранения. Корректирующие действия (по принадлежности к профессии).</p> <p>Влияние работника на качество продукции и важность его деятельности в достижении, поддержании и улучшении качества продукции.</p> | <b>4</b>     |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>ДЗ</b>    |
| <b>Всего</b>                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4</b>     |

## 3 Условия реализации программы учебной дисциплины

### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе автотранспортного цеха.

### 3.2 Информационное обеспечение обучения

- Глазунова А.В. «Статистические методы при производстве продукции. Практическое руководство для мастеров и рабочих» – Нижний Новгород, СМЦ «Приоритет», (издание 2-е, переработ.), Изд-во «Вектор ТиС», 2003г.
- ISO 9001:2015 «Система менеджмента качества. Требования».
- IATF 16949:2016 «Стандарт системы менеджмента качества автомобильной промышленности. Фундаментальные требования к системе менеджмента качества для производств автомобильной промышленности и организаций, производящих соответствующие сервисные части»

### 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

**Текущий контроль** проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

#### **Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:**

1. Система менеджмента качества (СМК) завода в соответствии с требованиями ISO 9001, IATF 16949.
2. Политика в области качества, цели завода и подразделения в области качества.
3. Структура и назначение документации.
4. Требования документации, ведение записей на рабочем месте.
5. Виды несоответствий (брака), их причины, анализ и способы устранения.
6. Кто на предприятии определяет Политику в области качества.
7. В каких документах определены требования к качеству продукции.
8. Приведите примеры документов, относящихся к формам записей о качестве.
9. Что должен знать работник на своем рабочем месте.
10. Дайте определение понятию «качество».
11. Чем отличается несоответствующая продукция от брака.

**Промежуточная аттестация** по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

**Итоговый тест по учебной дисциплине  
ОП.04 «Система менеджмента качества на основе ISO 9001 и IATF 16949»**

| Вопросы                                                        | Варианты ответов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Политика в области качества – это ...                       | 1. общие намерения и направления деятельности в области выявления, оценки и предотвращения негативных последствий рисков, связанных с профессиональной деятельностью;<br>2. намерения и направление организации, официально сформулированные ее высшим руководством;<br>3. общие цели и обязательства по улучшению результативности в области промышленной безопасности и охраны труда, официально сформулированные высшим руководством. |
| 2. Качество – это ...                                          | 1. полученные характеристики продукции;<br>2. степень соответствия совокупности присущих характеристик объекта требованиям;<br>3. степень соответствия присущих характеристик цене.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3. Политика в области качества является ...                    | 1. документом второго уровня в рамках системы менеджмента качества;<br>2. основным документом в рамках системы менеджмента качества;<br>3. документом третьего уровня.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4. Система менеджмента качества – это ...                      | 1. система менеджмента для руководства и управления применительно к качеству комплектования кадров;<br>2. часть системы менеджмента применительно к качеству;<br>3. система менеджмента для руководства и управления применительно к качеству закупок сырья, материалов и оборудования.                                                                                                                                                  |
| 5. Политика оформляется ...                                    | 1. приложением к стандарту организации;<br>2. приложением к положению о порядке действий;<br>3. отдельным документом СМК.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6. Несоответствие – это ...                                    | 1. брак;<br>2. невыполнение требования;<br>3. невыполнение запланированного показателя.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7. Отметьте документы, относящиеся к формам записей о качестве | 1. стандарт организации<br>2. журнал приемки-сдачи смен<br>3. акт обхода цеховой комиссией по качеству                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 8. Результативность это -                                      | 1. связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами;<br>2. процент достижения планируемой себестоимости;<br>3. степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов.                                                                                                                                                                                                                  |
| 9. Анализ СМК со стороны высшего руководства проводится        | 1. каждые три года;<br>2. ежегодно;<br>3. один раз в квартал.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 10. Эффективность это -                                        | 1. связь между запланированным показателем и ценой;<br>2. связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами;<br>3. степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов.                                                                                                                                                                                                               |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.05 «Система экологического менеджмента на основе ISO 14001»**  
**по профессии рабочих «Плотник»**

## **1 Паспорт программы учебной дисциплины**

### **1.1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Плотник».

### **1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки и повышения квалификации**

ПО.00 Общепрофессиональные дисциплины ОП.05 «Система экологического менеджмента на основе ISO 14001».

### **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

#### **Знать:**

- Основы системы экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями ISO 14001. Законодательные и другие требования по охране окружающей среды;
- О важности соответствия экологической политике, процедурам и требованиям СЭМ;
- О пользе для окружающей среды от выполнения личных показателей экологической эффективности в своей работе;
- Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по защите окружающей среды и достижению экологических целей;
- Возможные аварийные ситуации. Задачи персонала на случаи аварийных ситуаций.

#### **Уметь:**

- Ликвидация возможных последствий от несоблюдения процессов.

### **1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины**

При профессиональной подготовке рабочих – 2 часов аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 2 часов аудиторной нагрузки;

При повышении квалификации рабочих – 2 часов.

## **2 Структура и содержание учебной дисциплины**

### **2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:**

| Вид учебной работы                                                         | Объем часов |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Профессиональная подготовка рабочих</b>                                 |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 2           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 2           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |
| <b>Переподготовка рабочих</b>                                              |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 2           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 2           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |
| <b>Повышение квалификации рабочих</b>                                      |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 2           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 2           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки рабочих

| Наименование разделов и тем                                                                             | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Кол-во часов |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>1. Система экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями ISO 14001.</b> | 1.1                           | Экологическая политика предприятия. Функции, ответственность и полномочия в Системе экологического менеджмента (СЭМ). Планирование в СЭМ. Риски и возможности в СЭМ. Понятие об экологических аспектах. Значимые экологические аспекты и воздействия на окружающую среду, связанные с выполняемой производственной деятельностью. Законодательные и другие требования по охране окружающей среды. Экологические цели предприятия и планирование их достижения. Средства обеспечения СЭМ. Ресурсы в СЭМ. Компетентность и осведомленность в СЭМ. Взаимодействия в СЭМ. Документация СЭМ. Операционная деятельность в СЭМ. Планирование и управление деятельностью в СЭМ. Организация производственной деятельности в соответствии с требованиями ТИ, ИЭ, РИ, ИОТ. Общие требования к порядку обращения с отходами производства и потребления. Требования к организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонта газоочистного и водоочистного оборудования. Возможные последствия от несоблюдения требований. Возможные аварийные ситуации. Задачи персонала на случаи аварийных ситуаций. Оценка результатов деятельности в СЭМ. Внутренний аудит СЭМ. Анализ со стороны руководства. Важность соответствия экологической политике, процедурам и требованиям СЭМ. Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по защите окружающей среды и достижению экологических целей. | 1            |
|                                                                                                         | 1.2                           | Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по защите окружающей среды и осуществлению экологических целей. Возможные последствия от несоблюдения процессов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1            |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                         |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>ДЗ</b>    |
| <b>Всего</b>                                                                                            |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4</b>     |

## 3 Условия реализации программы учебной дисциплины

### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе автотранспортного цеха.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

- ISO 14001-2015 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению»;
- Денисенко Г.Ф., Губонина З.И. Охрана окружающей среды в черной металлургии: Учебное пособие для СПТУ - М.: Металлургия, 1989.

## 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий.

Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

**Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:**

1. Экологическая политика предприятия.
2. Экологические аспекты. Значимые экологические аспекты и воздействия на окружающую среду, связанные с выполняемой производственной деятельностью.
3. Документация СЭМ.
4. Требования к порядку обращения с отходами производства и потребления.
5. Личные обязанности, полномочия и ответственность за решение задач по защите окружающей среды и осуществлению экологических целей.

**Промежуточная аттестация** по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста.

**Итоговый тест по учебной дисциплине  
ОП.05 «Система экологического менеджмента ISO 14001»**

| Вопросы                                                   | Варианты ответов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Что из перечисленного является экологическим аспектом? | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Улучшение взаимоотношений с надзорными органами</li> <li>2. Химический состав руды</li> <li>3. Обеспечение аварийных служб оборудованием и материалами</li> <li>4. Образование отходов при ремонте стана</li> </ol>                                                                                            |
| 2. Что такое экологический аспект?                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вид природоохранной деятельности</li> <li>2. Элемент деятельности предприятия, который воздействует на окружающую среду</li> <li>3. Элемент системы экологического менеджмента</li> </ol>                                                                                                                      |
| 3. Управление документацией в СЭМ подразумевает, чтобы    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Документы СЭМ периодически анализировались и пересматривались</li> <li>2. Каждый работник имел копию каждого документа СЭМ</li> <li>3. Все документы СЭМ хранились в одном определенном месте</li> </ol>                                                                                                       |
| 4. Что такое экологическая политика?                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Элемент деятельности предприятия, который воздействует на окружающую среду</li> <li>2. График выполнения природоохранных мероприятий</li> <li>3. Это документ, в котором содержатся публичные обязательства высшего руководства предприятия перед общественностью в области охраны окружающей среды</li> </ol> |
| 5. "Ответственность и полномочия" в рамках СЭМ это:       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Распределение обязанностей по поддержанию СЭМ между подразделениями и работниками на предприятии</li> <li>2. Совокупность работников предприятия, вовлеченных в деятельность по СЭМ</li> <li>3. Схема взаимосвязей между подразделениями предприятия, участвующих в работе по поддержанию СЭМ</li> </ol>       |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.06 «Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001»**  
**по профессии рабочих «Плотник»**

## **1 Паспорт программы учебной дисциплины**

### **1.1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Плотник».

### **1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки и повышения квалификации**

ПО.00 Общепрофессиональные дисциплины ОП.06 «Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001»

### **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

#### **Знать:**

- Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001;
- Структура документации по СЭнМ;
- Важность соответствия энергополитике, процедурам и требованиям СЭнМ.

#### **Уметь:**

- Исполнение требований документации, ведение записей на рабочем месте.

### **1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины**

При профессиональной подготовке рабочих – 1 час аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих –1 час аудиторной нагрузки;

При повышении квалификации рабочих – 1 час аудиторной нагрузки.

## **2 Структура и содержание учебной дисциплины**

### **2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:**

| Вид учебной работы                                                         | Объем часов |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Профессиональная подготовка рабочих</b>                                 |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 1           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 1           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |
| <b>Переподготовка рабочих</b>                                              |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 1           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 1           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |
| <b>Повышение квалификации рабочих</b>                                      |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 1           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 1           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки рабочих

| Наименование разделов и тем                                                                               | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Кол-во часов |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>1. Система энергетического менеджмента (СЭнМ) организации в соответствии с требованиями ISO 50001.</b> | 1.1                           | Система энергетического менеджмента (СЭнМ) организации в соответствии с требованиями ISO 50001. Энергетическая политика организации. Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон. Области и границы применения СЭнМ. Энергопланирование. Управление рисками и возможностями. Способы и методики проведения энергетического анализа организации. Понятие о энергопотребителях и определение значимых энергопотребителей организации. Энергоцели, энергозадачи и планы действий в области энергоменеджмента. Законодательные и иные требования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. | <b>0,5</b>   |
|                                                                                                           | 1.2                           | Распределение ответственности. Личные обязанности и полномочия персонала организации в улучшении уровня энергоэффективности<br>Структура документации по СЭнМ (Руководство по системе энергетического менеджмента, стандарты организации). Важность соответствия энергополитике, процедурам и требованиям СЭнМ.<br>Лучшие практики в области энергосбережения.                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>0,5</b>   |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                           |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>ДЗ</b>    |
| <b>Всего</b>                                                                                              |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>1</b>     |

## 3 Условия реализации программы учебной дисциплины

### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе автотранспортного цеха.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

- ISO 50001:2011 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению».

## 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

**Текущий контроль** проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

### Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Что такое коррекция?
2. Является ли техническое освидетельствование формой операционного контроля?
3. Основной критерий СЭнМ, применяемый в закупках оборудования СЭнМ?
4. В каком документе руководство предприятия демонстрирует свои обязательства в области энергоменеджмента?
5. Являются ли обязательными для соблюдения подрядными организациями,

работающими на территории предприятия, требования действующей документации Системы энергетического менеджмента?

**Промежуточная аттестация** по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста

**Итоговый тест по учебной дисциплине  
ОП.06 «Система энергетического менеджмента на основе ISO 50001»**

| Вопросы                                                                                                     | Варианты ответов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Для чего предназначено Руководство по Системе Энергетического менеджмента (СЭнМ) на предприятии?         | 1. для внутреннего использования с целью разработки, внедрения, поддержания в рабочем состоянии и совершенствования СЭнМ в ПАО «Надеждинский металлургический завод»;<br>2. для оценки деятельности по выполнению поставленных целей в рамках СЭнМ на соответствие Энергетической политике, одобренной высшим руководством;<br>3. для внешнего использования в целях сертификации (ресертификации) СЭнМ и демонстрации соответствия всем заинтересованным сторонам (поставщикам, подрядчикам, органам власти, населению и т.д.).<br>4. все выше перечисленное |
| 2. Что включает в себя планирование деятельности предприятия в рамках Системы энергетического менеджмента?  | 1. идентификацию и мониторинг законодательных и других требований, применимых к деятельности предприятия и относящихся к области энергосбережения и повышения энергоэффективности;<br>2. энергоанализ;<br>3. установление базового уровня энергопотребления по результатам энергоанализа;<br>4. идентификацию индикаторов (показателей) энергоэффективности;<br>5. установление энергетической цели в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, разработку планов и программ для их достижения.<br>6. все выше перечисленное                  |
| 3. Какие из перечисленных документов относятся к 1 уровню документации Системы энергетического менеджмента? | 1. энергетическая политика, цели в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, Руководство по системе энергетического менеджмента;<br>2. перечни, стандарты организации;<br>3. положения о подразделениях, должностные и рабочие инструкции, технологические инструкции, инструкции по эксплуатации и другие нормативные документы, необходимые для функционирования СЭнМ. Перечни этих документов ведут ответственные по управлению документацией в СП;<br>4. записи по СЭнМ.                                                                  |
| 4. Что такое энергетическая политика?                                                                       | 1. действия и результаты, связанные с предоставлением и использованием энергии;<br>2. официальное заявление организацией в лице ее высшего руководства своих намерений и направлений деятельности в отношении энергетической результативности;<br>3. повторяющийся процесс, который приводит к улучшению энергетической результативности и системы энергетического менеджмента.                                                                                                                                                                               |
| 5. Каким критериям должна соответствовать энергетическая цель нашего предприятия?                           | 1. должна быть измерима;<br>2. должны быть определены исполнитель и сроки реализации;<br>3. все вышеперечисленное.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.07 «Основы материаловедения»**  
**по профессии рабочих «Плотник»**

## **1 Паспорт программы учебной дисциплины**

### **1.1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии рабочих «Плотник».

### **1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки рабочих**

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.07 «Основы материаловедения».

### **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

#### **Знать:**

- Основные свойства и классификацию металлов, используемых в профессиональной деятельности;
- Основные сведения о металлах и сплавах, методах их получения;
- Наименования, маркировку и свойства чугуна;
- Классификацию, маркировку, область применения сталей;
- Классификацию, маркировку, область применения цветных металлов и сплавов;
- Сущность, назначение и виды термической и химико-термической обработки сталей;

#### **Уметь:**

- Расшифровывать маркировку материалов, используемых в профессиональной деятельности;
- Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов.

### **1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины**

При профессиональной подготовке рабочих – 10 часов аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 4 часа аудиторной нагрузки.

## **2 Структура и содержание учебной дисциплины**

### **2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:**

| Вид учебной работы                                                         | Объем часов |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Профессиональная подготовка рабочих</b>                                 |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 10          |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 10          |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |
| <b>Переподготовка рабочих</b>                                              |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 4           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 4           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Кол-во часов |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Основы материаловедение     | Общие сведения о металлах. Основные физические, химические, механические и технологические свойства металлов.<br>Стали. Виды сталей (углеродистая, легированная, инструментальная). Свойства и назначение. Сорты и марки сталей. Стали с особыми свойствами.<br>Сущность и назначение термической обработки металла, улучшение механических свойств стали. Понятие о коррозии металлов. Виды коррозии. Способы борьбы с коррозией металлов | 10/4         |
| Промежуточная аттестация    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ДЗ           |
| Всего                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10/4         |

## 3 Условия реализации программы учебной дисциплины

### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе автотранспортного цеха.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Гуляев А.П. Металловедение: Учебник для вузов. - М.: Металлургия, 1986
2. Черепашин А.А. Металловедение (3-е изд.): Учебник, 2019
3. Лахтин Ю.М. Основы металловедения. - М.: Металлургия, 1988
4. Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П. Металловедение. – М.: Машиностроение, 1980, 1990

## 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

**Текущий контроль** проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

### Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Физические, химические, технологические, механические свойства металлов;
2. Методы оценки механических и технологических свойств материалов (виды механических испытаний);
3. Методы определения твердости;
4. Коррозия и методы защиты металлов от коррозии;
5. Сталь (классификация по хим. составу, способу получения, качеству, структуре, применению);
6. Виды сталей (углеродистая, легированная, инструментальная);
7. Термическая обработка стали: закалка, отпуск, отжиг, нормализация. Цементация, азотирование, цианирование и другие;
8. Виды чугуна. Физические, механические, технологические свойства;
9. Основные свойства и применение цветных металлов: меди, олова, алюминия, цинка, свинца;
10. Сплавы меди: латунь, бронза; их применение;
11. Подшипниковые материалы (баббиты, их состав и применение);

12. Основные свойства (физические, технологические, механические): резина, пластмасса, металлокерамика, кожа, асбест и т.д.; назначение и применение.

**Промежуточная аттестация** по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста

**Итоговый тест по учебной дисциплине  
ОП.07 «Материаловедение»**

| Вопросы                                                                                                                             | Варианты ответов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.С уменьшением температуры электросопротивление металлов:                                                                          | 1. Падает;<br>2. Повышается;<br>3. Остается постоянным;<br>4.Изменяется по закону выпуклой кривой с максимумом.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2. Какие группы металлов относятся к цветным?                                                                                       | 1. Тугоплавкие (титан, вольфрам, ванадий);<br>2. Легкие (бериллий, магний, алюминий);<br>3. Благородные (серебро, золото, платина);<br>4. Редкоземельные (лантан, церий, неодим);<br>5. Легкоплавкие (цинк, олово, свинец).                                                                                                                                                                              |
| 3.Какие группы металлов относятся к черным?                                                                                         | 1. Тугоплавкие (титан, вольфрам, ванадий);<br>2. Легкие (бериллий, магний, алюминий);<br>3. Железные – железо, кобальт, никель);<br>4. Редкоземельные (лантан, церий, неодим);<br>5. Легкоплавкие (цинк, олово, свинец).                                                                                                                                                                                 |
| 4.Какие дефекты кристаллической решетки являются линейными?                                                                         | 1. Вакансия;<br>2. Примесной атом внедрения;<br>3. Дислокация;<br>4. Межузельный атом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5.Деформацией называется:                                                                                                           | 1. Перестройка кристаллической решетки;<br>2. Изменение угла между двумя перпендикулярными волокнами под действием внешних нагрузок;<br>3. Изменения формы или размеров тела (или части тел) под действием внешних сил, а также при нагревании или охлаждении и других воздействиях, вызывающих изменение относительного положения частиц тела;<br>4. Удлинение волокон под действием растягивающих сил. |
| 6.Какие из перечисленных свойств относятся к механическим?                                                                          | 1. Модуль упругости E;<br>2. Твёрдость по Бринеллю HB;<br>3. Коэффициент теплопроводности $\lambda$ ;<br>4. Удельная теплоемкость $C_v$ .                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7.При испытании образца на растяжение определяются:                                                                                 | 1. Предел прочности $\sigma_B$ ;<br>2. Относительное удлинение $\delta$ ;<br>3. Твердость по Бринеллю HB;<br>4. Ударная вязкость KCU                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8.Мерой внутренних сил, возникающих в материале под влиянием внешних воздействий (нагрузок, изменения температуры и пр.), является: | 1. Деформация;<br>2. Напряжение;<br>3. Наклеп;<br>4. Твердость.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 9.Сталями называют:                                                                                                                 | 1. Сплавы железа с углеродом, содержащие до 0,02% C;<br>2. Сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,02 до 2,14% C;<br>3. Сплавы железа с углеродом, содержащие от 2,14 до 6,67% C;<br>4. Сплавы железа с углеродом, содержащие 0,8% C.                                                                                                                                                                 |
| 10.Чугунами называют:                                                                                                               | 1. Сплавы железа с углеродом, содержащие до 0,02% C;<br>2. Сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,02 до 2,14% C;<br>3. Сплавы железа с углеродом, содержащие от 2,14 до 6,67% C;<br>4. Сплавы железа с углеродом, содержащие 0,8% C.                                                                                                                                                                 |

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.08 «Чтение чертежей и схем»

### по профессии рабочих «Плотник»

#### 1 Паспорт программы учебной дисциплины

##### 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии рабочих «Плотник».

##### 1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки рабочих

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.08 «Чтение чертежей и схем».

##### 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

###### Знать:

- Основы черчения и геометрии;
- Требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- Основные обозначения на чертежах деталей;
- Правила чтения чертежей обрабатываемых деталей

###### Уметь:

- Пользоваться справочной литературой;
- Читать чертежи деталей;
- Читать дополнительные технологические условия изготовления детали;
- Пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей

##### 1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 8 часов аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 2 часа аудиторной нагрузки.

#### 2 Структура и содержание учебной дисциплины

##### 2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

| Вид учебной работы                                                         | Объем часов |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Профессиональная подготовка рабочих</b>                                 |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 8           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 8           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |
| <b>Переподготовка рабочих</b>                                              |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 2           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 2           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |

##### 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем        | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы |                                                                                                                                                                                                                              | Кол-во часов |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>1.ЕСКД и чертежи деталей</b>    | <b>Содержание учебного материала</b>                              |                                                                                                                                                                                                                              | 4/1          |
|                                    | 1.1                                                               | ЕСКД. Назначение и применение чертежей в технике и металлообработке                                                                                                                                                          |              |
|                                    | 1.2                                                               | Чертеж детали – его основные компоненты. Правила нанесения размеров на чертеж детали. Обозначения на чертежах.<br>Разреза, сечения и выносные элементы - их виды, назначение и обозначения.<br>Правила чтения чертежа детали |              |
| <b>2. сборочный чертеж и схемы</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                              |                                                                                                                                                                                                                              | 4/1          |
|                                    | 2.1                                                               | Сборочный чертеж, его назначение.<br>Спецификация и ее назначение и содержание                                                                                                                                               |              |
|                                    | 2.2                                                               | Схемы – кинематические, технологические и др. условные обозначения кинематических схем.<br>Правила чтения кинематических схем                                                                                                |              |

### 3 Условия реализации программы учебной дисциплины

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе автотранспортного цеха.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Боголюбов С.К. Черчение: Учебник для сред. Спец. учеб. заведений. – М., 1989, 1984
2. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: Учебник для сред. ПТУ - М.: Высш. школа, 1988

### 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

**Текущий контроль** проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

#### Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Перечислите, в какой последовательности выполняют чертежи деталей.
2. Какие способы построения третьего вида детали вам известны.
3. Что значит прочесть чертеж.
4. В какой последовательности необходимо читать чертежи деталей.
5. Правила нанесения размеров на чертежи.

**Промежуточная аттестация** по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста

**Итоговый тест по учебной дисциплине  
ОП.08 «Чтение чертежей и схем»**

| <b>Вопросы</b>                                                                       | <b>Варианты правильных ответов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Чертеж – это...                                                                   | 1. документ, предназначенный для разового использования в производстве, содержащий изображение изделия и другие данные для его изготовления;<br>2. графический документ, содержащий изображения предмета и другие данные, необходимые для его изготовления и контроля;<br>3. наглядное изображение, выполненное по правилам аксонометрических проекций от руки, на глаз. |
| 2. Формат А4 соответствует размерам (мм)...                                          | 1. 296×420;<br>2. 420×596;<br>3. 210×297;<br>4. 594×481.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3. Какое расположение формата А4 допускается ГОСТом?                                 | 1. вертикальное;<br>2. горизонтальное;<br>3. вертикальное и горизонтальное.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4. К масштабам увеличения относятся...                                               | 1. 2:1;<br>2. 1:100;<br>3. 1:2;<br>4. 20:1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5. Условное изображение, выполненное с помощью чертежного инструмента, называется... | 1. чертежом;<br>2. эскизом;<br>3. техническим рисунком.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6. Основная надпись должна быть расположена                                          | 1. в левом верхнем углу формата;<br>2. в правом нижнем углу формата;<br>3. в зависимости от положения формата;<br>4. в левом нижнем углу формата.                                                                                                                                                                                                                        |
| 7. Условное изображение, выполненное от руки с соблюдением пропорций, называется...  | 1. чертежом;<br>2. эскизом;<br>3. техническим рисунком.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8. На каком расстоянии от краев листа проводят рамку чертежа?                        | 1. слева, сверху, справа и снизу – по 5 мм;<br>2. слева, сверху и снизу – по 10 мм, справа – 25 мм;<br>3. слева – 20 мм, сверху, справа и снизу – по 5 мм.                                                                                                                                                                                                               |
| 9. Размеры на чертежах проставляют...                                                | 1. в см;<br>2. в дм;<br>3. в мм;<br>4. без разницы, указывают единицы измерения.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 10. Буквой R обозначается...                                                         | 1. расстояние между любыми двумя точками окружности;<br>2. расстояние между двумя наиболее удаленными противоположными точками;<br>3. расстояние от центра окружности до точки на ней.                                                                                                                                                                                   |

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.09 «Основы электротехники»

### по профессии рабочих «Плотник»

#### 1 Паспорт программы учебной дисциплины

##### 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии рабочих «Плотник».

##### 1.2 Место дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки рабочих

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины: ОП.08 «Основы электротехники».

##### 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен:

###### Знать:

- Постоянный и переменный ток;
- Закон Ома для участка цепи и полной цепи постоянного тока;
- Аккумуляторы;
- Трансформаторы;
- Электродвигатели;
- Заземление. Электрическая защита;
- Электрические измерения и приборы;
- Электрическое освещение.

###### Уметь:

- Различать защитную аппаратуру: предохранители, реле;
- Сравнивать и выбирать по назначению осветительные приборы.

##### 1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

При профессиональной подготовке рабочих – 9 часов аудиторной нагрузки;

При переподготовке рабочих – 4 часа аудиторной нагрузки.

#### 2 Структура и содержание учебной дисциплины

##### 2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы:

| Вид учебной работы                                                         | Объем часов |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Профессиональная подготовка рабочих</b>                                 |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 9           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 9           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |
| <b>Переподготовка рабочих</b>                                              |             |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                           | 4           |
| в том числе: теоретические занятия                                         | 4           |
| практические занятия                                                       | -           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (тестирование) |             |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Тематический план и содержание учебной дисциплины для профессиональной подготовки/переподготовки

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Кол-во часов |
|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Основы электротехники       | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9/4          |
|                             | 1.1                           | Понятие об электричестве и электрическом токе (работа, мощность, сила тока, сопротивление, напряжение). Единицы измерения эл. величин. Закон Ома. Проводники и изоляторы электрического тока. Параллельное, последовательное и смешанное соединение цепей. Свойства электрического тока: тепловое, магнитное и химическое. Короткое замыкание. Защита от коротких замыканий - предохранители. Токи низкого и высокого напряжения.                                                                                                                                                                                               | 4/2          |
|                             | 1.2                           | Понятие электромагнетизм. Получение переменного тока и трехфазного. Соединение «звездой» и «треугольником». Мощность трехфазного переменного тока. Электроизмерительные приборы. Устройства и принцип действия амперметра, вольтметра, омметра и счетчика. Трансформаторы. Устройство и принцип действия. Электродвигатели (типы). Электрические машины постоянного, переменного тока (конструктивные особенности). Аппаратура управления и защиты: рубильники; пакетные, масляные, автоматические воздушные выключатели и др. Защита электрооборудования от перегрузки, токов короткого замыкания, перенапряжения. Заземление. | 5/2          |

## 3 Условия реализации программы учебной дисциплины

### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном классе автотранспортного цеха.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Касаткин А.С. Электротехника. - М.: Высш. школа, 2003.

## 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

**Текущий контроль** проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения (устные опросы), выполнения слушателями индивидуальных заданий. Для текущего контроля используются контрольно-измерительные материалы (устные вопросы), которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой оценки.

### Перечень устных вопросов для проведения текущего контроля:

1. Постоянный и переменный ток.
2. Сопротивление и проводимость проводника.
3. Трансформаторы. Принцип действия. Устройство и применение.
4. Понятие об электрических цепях постоянного и переменного тока. Получение переменного тока.
5. Однофазный и трехфазный ток, частота и период.
6. Линейные и фазные токи и напряжения.
7. Мощность переменного тока.

8. Соединения звездой и треугольником.
9. Измерение параметров электрической цепи (сопротивление, индуктивность и емкость).
10. Аккумуляторы. Их устройство и применение.
11. Электродвигатели.
12. Пускорегулирующая аппаратура: рубильники, переключатели, контроллеры, магнитные пускатели.
13. Заземление. Электрическая защита
14. Электрические измерения и приборы. Классификация электроизмерительных приборов
15. Электрическое освещение. Основные понятия. Осветительные приборы.

**Промежуточная аттестация** по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета – теста

**Итоговый тест по учебной дисциплине  
ОП.09 «Основы электротехники»**

| Вопросы                                                                                              | Варианты ответов                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Трансформаторы позволяют преобразовать переменный ток                                             | 1. Переменный одного напряжения в переменный ток другого напряжения при неизменной частоте;<br>2. Постоянный одного напряжения в переменный ток другого напряжения при неизменной частоте;<br>3. Переменный одного напряжения в постоянный ток другого напряжения при неизменной частоте |
| 2. Электрические приборы, в которых ток образуется за счет движения электронов и «дырок», называется | 1. Полупроводниковыми;<br>2. Проводниковыми;<br>3. Диодами                                                                                                                                                                                                                               |
| 3. Часть электропривода, осуществляющая преобразования электрической энергии в механическую          | 1. Электродвигатель;<br>2. Трансформатор;<br>3. Аккумулятор.                                                                                                                                                                                                                             |
| 4. Ток, изменяющийся по величине и направлению с течением времени называется...                      | 1. Постоянным;<br>2. Переменным;<br>3. Однофазным.                                                                                                                                                                                                                                       |
| 5. Электрическим током называется                                                                    | 1. Неупорядоченное движение заряженных частиц;<br>2. Упорядоченное движение заряженных частиц;<br>3. Движение частиц                                                                                                                                                                     |
| 6. Отношение мощности на входе трансформатора к мощности на выходе называется.                       | 1. Коэффициентом полезного действия;<br>2. Фазой;<br>3. Частотой.                                                                                                                                                                                                                        |
| 7. Наибольшее влияние на индуктивность катушки оказывает                                             | 1. Число витков;<br>2. Отношение витков;<br>3. Полярность.                                                                                                                                                                                                                               |
| 8. Величина, служащая для количественной оценки электрического тока это                              | 1. Сила тока;<br>2. Сопротивление;<br>3. Индуктивность.                                                                                                                                                                                                                                  |
| 9. Сопротивление лампы накаливания мощностью 100 Ватт и напряжение 220 В равно.. Ом                  | 1. 484 Ом;<br>2. 453 А;<br>3. 78 Ом                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 10. Электронное устройство, предназначенное для увеличения амплитуды электронного сигнала            | 1. Усилитель;<br>2. Нагреватель;<br>3. Двигатель                                                                                                                                                                                                                                         |

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.01 «Выполнение плотничных работ»

#### по профессии «Плотник»

#### 1 Паспорт программы профессионального модуля

##### 1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации рабочих по профессии «Плотник» в части освоения вида профессиональной деятельности: ведение технологического процесса обжима и острения металла на обжимных и острильных станках, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК–1.** Выполнять заготовку деревянных элементов различного назначения.

**ПК–2.** Выполнять работы по устройству лесов, подмостей, опалубки.

**ПК–3.** Устанавливать несущие конструкции деревянных зданий и сооружений.

**ПК–4.** Производить ремонт плотничных конструкций.

##### 1.2 Место профессионального модуля в структуре программы профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации

Программа профессионального модуля **ПМ.01 «Выполнение плотничных работ»** может быть использована в рамках профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Плотник».

##### 1.3 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

| Перечень функций                                                                   | Перечень действий                                                                                                         | Перечень знаний                                                                                                                                                                                                                               | Перечень умений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Подготавливать рабочее место, и инструмент к выполнению сменного задания</b> | <b>1.1. Планировать собственную профессиональную деятельность в соответствии со сменным заданием на выполнение работ.</b> | - Требования, предъявляемые к производству и организации работ;<br>- Правила внутреннего трудового распорядка;<br>- требования к выдаче и оформлению сменного задания;<br>- возможные пути и средства оптимизации выполнения сменных заданий. | - Оценивать сложность и объём порученной работы;<br>- оценивать собственные действия на соответствие Правилам внутреннего трудового распорядка.<br>- определять последовательность собственных действий при выполнении предстоящей работы;<br>- визуально оценивать организацию рабочего места на соответствие требованиям охраны труда (ОТ), пожарной безопасности (ПБ);<br>- анализировать регламентированные сменным заданием работы и алгоритм действий с целью |

|  |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                   | обеспечения безопасности и установления соответствия техническим условиям;<br>- определять очередность заданий с учетом текущей ситуации;<br>- рационально распределять время на выполнение задач и корректировать его по ситуации.                                                                                                                                                            |
|  | 1.2 Подготавливать инструмент и приспособления к работе.                                                                                                                                                 | – Наименование, назначение и условия применения универсальных и специализированных инструментов, приспособлений;<br>– устройство, принцип действия используемого оборудования.    | – Подбирать соответствующий инструмент для выполнения сменного задания;<br>– определять неисправности инструмента по внешним признакам.                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | 1.3 Устанавливать предупредительные знаки и ограждения.                                                                                                                                                  | - Порядок установки ограждений и предупредительных знаков;<br>– Обозначения предупредительных знаков и ограждений.                                                                | – Определять зону ограждения в зависимости от условий в соответствии с требованиями производства работ;<br>– правильно выбирать месторасположение предупредительных и специальных щитов и ограждений для безопасного производства работ;<br>– подбирать соответствующие специальные ограждения;<br>– оценивать факторы и условия возрастания рисков в области безопасности и предупреждать их. |
|  | 1.4. Контролировать наличие, исправность, санитарное состояние и правильность применения средств индивидуальной защиты на протяжении всей смены и производить их своевременную замену при необходимости. | – Виды опасных и вредных производственных факторов;<br>– воздействие вредных и опасных факторов на организм при производстве плотничных работ;<br>– перечень СИЗ, применяемых при | – Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от характера работ;<br>– оценивать пригодность СИЗ визуального осмотра;<br>– оценивать целостность и пригодность СИЗ по                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                           |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           |                                                                     | <p>выполнении трудовых функций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды и способы использования СИЗ, применяемых для безопасного проведения плотничных работ;</li> <li>– порядок и периодичность замены спецодежды и СИЗ;</li> <li>– требования охраны труда и промышленной безопасности;</li> <li>– алгоритм действий при авариях;</li> <li>– требования ОТ к ограждениям, заземлениям, блокировкам и др. средствам коллективной защиты;</li> </ul> | <p>показателям методом визуального осмотра;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять необходимость замены СИЗ;</li> <li>– визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокировок и др. средств коллективной защиты.</li> </ul>                                                                                                      |
|                                                                           | 1.5 Оказывать первую помощь при необходимости.                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Средства и способы оказания первой помощи;</li> <li>– места нахождения аптечек первой помощи;</li> <li>– порядок действий в аварийных ситуациях.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценивать степень тяжести и характер травмы;</li> <li>– выбирать соответствующие средства и способы оказания первой помощи в зависимости от характера травмы и фактора воздействия.</li> </ul>                                                                                                                    |
|                                                                           | 1.6 Убирать строительный мусор, инструменты.                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Принцип работы инструментов для очистки;</li> <li>– требования охраны труда и промышленной безопасности в процессе уборки строительного мусора.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценивать степень загрязненности;</li> <li>– правильно выбирать метод чистки;</li> <li>– оценивать состояние электрофицированных инструментов;</li> <li>– безопасно пользоваться инструментом для очистки;</li> <li>– оценивать состояние рабочего места на соответствие санитарным нормам и правилам.</li> </ul> |
| <b>2. Выполнять заготовку деревянных элементов различного назначения.</b> | 2.1 Выполнять заготовку деревянных элементов различного назначения. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Виды деревянных элементов и их конструктивные особенности</li> <li>– Способы сборки деревянных элементов различного вида и назначения</li> <li>– Виды и способы</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять работы по замене части сруба без замены венцов методом выпиливания поврежденного участка и последующего сочленения новых элементов с основной конструкцией</li> <li>– Выполнять работы по</li> </ul>                                                                                                    |

|  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                | <p>соединения А-образных ферм</p> <p>– Виды и способы рубки наружных стен из бревен, отличительные особенности способов соединения углов</p> <p>– Допустимые отклонения по вертикали и горизонтали при сборке домов из бревен, брусьев и щитов</p>                                                                                         | <p>изготовлению и сборке балок, ферм, диафрагм и полотна моста в единое пролетное строение</p> <p>– Выполнять работы по изготовлению и установке опор в форме рамы, жестко соединяя между собой системы ригелей и стоек</p> <p>– Выполнять работы по изготовлению элементов конструкций мостов, сочленению их соответствующими способами с соблюдением конструктивных особенностей видов мостов</p> <p>– Выполнять работы по постановке элементов конструкций мостов-стоек, подкосов, ригелей, прогонов, подкосных подушек, перил и противопожарных площадок в соответствии с технологической документацией</p> |
|  | 2.2 Выполнять работы по устройству лесов, подмостей, опалубки. | <p>– Способы контроля качества выполнения плотничных общестроительных работ повышенной сложности</p> <p>– Особенности конструкции подвесных стропил и способы монтажа стропильных ферм</p> <p>– Правила выпиливания и сочленения заменяемых элементов сруба</p> <p>– Правила устройства и крепления стенок ряжей из брусьев или бревен</p> | <p>– Выполнять работы по сборке и установке стропил и стропильных ферм, опирающихся на наружные стены здания</p> <p>– Выполнять работы по строповке ряжа и спуску его по стапелям с применением лебедок и полиспастов, передвижке до места и установке в створе сооружения</p> <p>– Выполнять разборку лесов и эстакад с наращиванием стоек со спуском, сортировкой и укладкой элементов конструкции</p> <p>– Выполнять сборку А-образных ферм, скреплять их между собой в плоскости траверсами, раскосами и поперечинами в одном</p>                                                                           |

|  |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | или двух ярусах в зависимости от места установки и разновидности линий электропередачи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | 2.3 Устанавливать несущие конструкции деревянных зданий и сооружений. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Правила чтения сложных рабочих и сборочных чертежей</li> <li>– Принцип устройства и конструктивные особенности световых фонарей различной конфигурации</li> <li>– Способы замены простых и окладных венцов и их особенности</li> <li>– Способы и последовательность сборки пролетных строений балочных мостов</li> <li>– Способы и последовательность сборки рамных опор</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять сборку А-образных ферм, скреплять их между собой в плоскости траверсами, раскосами и поперечинами в одном или двух ярусах в зависимости от места установки и разновидности линий электропередачи</li> <li>– Выполнять сопряжение стропильных ног методом встык, внахлест или «в лапу»</li> <li>– Выполнять установку ряжей в створ сооружения в соответствии с технологической документацией</li> <li>– Контролировать качество выполнения плотничных общестроительных работ повышенной сложности</li> <li>– Осуществлять вырубку венцов в соответствии с типом рубки и проектом производства работ</li> </ul> |
|  | 2.4. Производить ремонт плотничных конструкций.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способы пропитки деревянных конструкций и деталей антисептическими и огнезащитными составами с помощью компрессорных установок</li> <li>– Способы разметки и изготовления сложных деревянных конструкций, соединений и врубок</li> <li>– Способы спуска и установки ряжей</li> <li>– Технологическая последовательность изготовления и сборки деревянных копров</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Поднимать часть стены сруба с помощью домкратов или рычагов, укреплять вывешиваемые стены сжимами и подкосами, производить сопряжение новых венцов в углах и по длине</li> <li>– Пользоваться компрессорными установками при проведении пропитки деревянных конструкций и деталей антисептическими и огнезащитными составами</li> <li>– Придавать жесткость</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                            |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            |                                                        | <p>различного вида и назначения</p> <p>– Требования технологической документации на постановку элементов конструкций мостов-стоек, подкосов, ригелей, прогонов, подкосных подушек, перил и противопожарных площадок</p> <p>– Требования технологической документации на сборку домов из бревен, брусьев и щитов</p> <p>– Требования технологической документации на сборку ряжей из брусьев и рубку ряжей из бревен</p> <p>– Типы балочных мостов и их особенности</p> <p>– Требования, предъявляемые к установке и разборке лесов и эстакад с наращиванием стоек</p> <p>– Устройство такелажных приспособлений, применяемых при установке деревянных конструкций</p> | <p>конструкции стропильной фермы при помощи решетки из стоек, подкосов и ригелей</p> <p>– Применять соединения методом врубки, с помощью нагелей, гвоздей, болтов и шпонок при изготовлении клееных конструкций</p> <p>– Производить работы по изготовлению станины и стрелы копра; установке стрелы на станину при помощи системы подкосов</p> <p>– Производить сборку домов из бревен, брусьев и щитов в соответствии с требованиями технологической документации</p> <p>– Производить сборку ряжей из брусьев и рубку ряжей из бревен в соответствии с технологической документацией</p> <p>– Собирать элементы конструкций, устанавливать и закреплять леса и эстакады с наращиванием стоек в соответствии с проектом производства работ</p> <p>– Читать сложные рабочие и сборочные чертежи в ходе выполнения плотничных работ</p> <p>– Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 10000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места</p> |
| <b>3. Подготавливать рабочее место к окончанию работы.</b> | 3.1. Размещать рабочий инструмент и материалы в строго | - Требования системы «Бережливое производство» к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | - Определять места хранения рабочего инструмента и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |                                                                                         |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                     |            |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | определенных местах                                                                     | хранению инструментов и материалов.<br>- места хранения инструментов и материалов.                                                                             | материалов в соответствии установленными требованиями.                                                                                                                                              | в с        |
|  | 3.2. Собирать, сортировать и убирать отходы производства в специально отведенное место. | - Требования стандарта организации по сбору, сортировке, сдаче и складированию отходов;<br>- места образования и хранения промышленных отходов на предприятии. | - Определять вид отходов и место их складирования в соответствии со стандартом организации;<br>- выбирать безопасные способы сбора и хранения отходов в соответствии с установленными требованиями. | вид в со с |

## 1.4 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

### 1.4.1 Профессиональная подготовка:

Всего – 320 часов, в том числе:

аудиторная учебная нагрузка - 108 часов;

производственное обучение - 204 часов.

### 1.4.2 Переподготовка:

Всего – 160 часов, в том числе:

аудиторная учебная нагрузка - 62 часов;

производственное обучение - 90 часов.

### 1.4.3. Повышение квалификации:

Всего – 96 часов, в том числе:

аудиторная учебная нагрузка - 28 часов;

производственное обучение - 60 часов.

## 2 Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности: изготавливать плотничные изделия вручную и на деревообрабатывающих станках, устанавливать и ремонтировать столярно-плотничные изделия и конструкции, в том числе профессиональными компетенциями:

| Код          | Наименование результатов обучения                                 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК–1.</b> | Выполнять заготовку деревянных элементов различного назначения.   |
| <b>ПК–2.</b> | Выполнять работы по устройству лесов, подмостей, опалубки.        |
| <b>ПК–3.</b> | Устанавливать несущие конструкции деревянных зданий и сооружений. |
| <b>ПК-4.</b> | Производить ремонт плотничных конструкций.                        |

## 3 Структура и содержание профессионального модуля

3.1 Тематический план профессионального модуля по программе профессиональной подготовки рабочих по профессии «Плотник».

| Код                            | Наименование разделов профессионального модуля | Всего часов | Объем времени, отведенный на освоение МДК | Производственное обучение |
|--------------------------------|------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Междисциплинарные курсы</b> |                                                |             |                                           |                           |
| ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3           | Основы строительного производства              | 20          | 20                                        |                           |

|                                  |                                                                                                                     |     |    |     |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|
| ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3             | Производство плотнических работ                                                                                     | 43  | 43 |     |
| ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3             | Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации | 1   | 1  |     |
| <b>Производственное обучение</b> |                                                                                                                     |     |    |     |
| ПО.01.01                         | Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством                                                            | 8   |    | 8   |
| ПО.01.02                         | освоение основным плотничным операциям и работам                                                                    | 96  |    | 96  |
| ПО.01.03                         | Самостоятельное выполнение работ                                                                                    | 100 |    | 100 |
| ВСЕГО                            |                                                                                                                     | 268 | 64 | 204 |

3.2 Тематический план профессионального модуля по программе переподготовки рабочих по профессии «Плотник».

| Код                              | Наименование разделов профессионального модуля                                                                      | Всего часов | Объем времени, отведенный на освоение МДК | Производственное обучение |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Междисциплинарные курсы</b>   |                                                                                                                     |             |                                           |                           |
| ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3             | Основы строительного производства                                                                                   | 8           | 8                                         |                           |
| ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3             | Производство плотнических работ                                                                                     | 26          | 26                                        |                           |
| ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3             | Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации | 1           | 1                                         |                           |
| <b>Производственное обучение</b> |                                                                                                                     |             |                                           |                           |
| ПО.01.01                         | Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством                                                            | 8           |                                           | 8                         |
| ПО.01.02                         | освоение основным плотничным операциям и работам                                                                    | 36          |                                           | 36                        |
| ПО.01.03                         | Самостоятельное выполнение работ                                                                                    | 46          |                                           | 46                        |
| ВСЕГО                            |                                                                                                                     | 125         | 35                                        | 90                        |

3.3 Тематический план профессионального модуля по программе повышения квалификации рабочих по профессии «Плотник».

| Код                            | Наименование разделов профессионального модуля                                                                      | Всего часов | Объем времени, отведенный на освоение МДК | Производственное обучение |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Междисциплинарные курсы</b> |                                                                                                                     |             |                                           |                           |
| ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3           | Основы строительного производства                                                                                   | 2           | 2                                         |                           |
| ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3           | Производство плотнических работ                                                                                     | 6           | 6                                         |                           |
| ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3           | Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации | 1           | 1                                         |                           |

| <b>Производственное обучение</b> |                                                          |    |   |    |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------|----|---|----|
| ПО.01.01                         | Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством | 8  |   | 8  |
| ПО.01.02                         | Освоение основным плотничным операциям и работам         | 22 |   | 22 |
| ПО.01.03                         | Самостоятельное выполнение работ                         | 30 |   | 30 |
| ВСЕГО                            |                                                          | 96 | 9 | 60 |

### 3.3. Тематический план и содержание профессионального модуля по программам профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации рабочих

| Наименование разделов и тем                 | Содержание учебного материала |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Кол-во часов |
|---------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КУРСЫ                     |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
| МДК.01.01 Основы строительного производства |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
|                                             | 1                             | Здания. Квалификация зданий. Основные требования, предъявляемые к зданиям в отношении прочности, устойчивости, защиты от атмосферных влияний, удобства в эксплуатации. Основные части зданий: их конструкции, назначение и требования, предъявляемые к ним техническими условиями. Современные сборные конструкции жилых и промышленных зданий. Основные сведения о видах и производстве строительных работ между собой. График строительных работ и его назначение. Общее понятие о земляных, каменных, железобетонных, плотничных, столярных, отделочных, кровельных, санитарно-технических, электротехнических работ. Последовательное, параллельное и поточное выполнение строительно-монтажных работ, увязка их между собой.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 20/8/6       |
| МДК.01.02 Производство плотнических работ   |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
|                                             | 1                             | Обработка древесины. Способы обработки древесины. Обработка ручная и механизированная. Обработка древесины резанием. Геометрия резца и процесс стружкообразования. Основные факторы, влияющие на резание древесины. Способы резания лесоматериалов (пиление, строгание, долбление, шлифование). Разметочные операции при обработке древесины. Инструмент для разметки. Инструмент для проведения параллельных линий, отмеривания углов, нанесение дуг и окружностей: реймус, отволока, скоба, ерунок, малка, линейка, метр, циркуль, разметочные доски и шаблоны. Пиление древесины. Назначение и способы пиления. Пиление древесины вдоль и поперек волокон. Пилы для поперечного и продольного распиливания древесины. Профили зубьев пил для поперечного, продольного и смешанного распиливания древесины. Наладка пил для работы. Инструмент для разводки и точки зубьев пил. Фуговка, разводка, заточка. Краткие сведения об устройстве ручных электрофицированных пил и простых пильных станков: способы и приемы пиления древесины на них. Меры безопасности при пилении. Пиление древесины ручными и электрическими пилами. Разметка при пилении. Рациональные методы пиления, применение шаблонов и приспособлений. Допуск на обработку по ГОСТу. Приемы пиления древесины ручными пилами вдоль и поперек волокон. Приемы контроля качества пиления. Виды и причины брака при пилении. | 43/26/6      |

|                                                                                                                               |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                                                                                                               |   | <p>Строгание древесины. Назначение строгания. Инструмент применяемый при строгании. Способы разработки, сборки и наладки инструмента. Способы точки резцов.</p> <p>Основные сведения об устройстве электрофицированных рубанков. Способы и приемы строгания досок и брусьев рубанком.</p> <p>Разметка при организации заготовок. Инструмент для разметки. Виды строгания: грубое и чистое, фугование. Виды фигурного строгания в столярных работах и применяемый для фигурного строгания инструмент. Проверка качества строгания. Виды и причины брака при строгании и меры его предотвращения. Требования безопасности при строгании древесины.</p> <p>Долбление древесины. Назначение долбления. Инструмент применяемый при долблении. Виды долот и столярных стамесок, способы и приемы их заточки. Краткие сведения об устройстве ручных электродолбильников, способы и приемы работы. Способы разметки при долблении. Требования к точности и качеству долбления отверстий в деталях изделий. Последовательность в выполнении операций при долблении сквозных и не сквозных отверстий, гнезд и пазов в деталях. Требования безопасности при долблении древесины. Сверление древесины. Назначение сверления. Инструмент для сверления. Способы заточки сверл. Способы разметки при сверлении отверстий в деталях. Способы сверления отверстий.</p> <p>Краткие сведения об устройстве ручных электродрелей, способы и приемы работы. Требования к качеству работ при сверлении отверстий. Требования безопасности при сверлении древесины. Требования технических условий (ТУ) к качеству обработки пиломатериалов. Чистота поверхностей. Класс чистоты. Способы сопряжений деревянных элементов. Требования, которым должно соответствовать спроектированное сопряжение. Передача усилий в элементах сопряжений. Врубные соединения: сращивание, наращивание, сплачивание, пересечение, примыкание, образование углов. Требования ТУ на врубные соединения.</p> <p>Занятие №10: Заготовка элементов и конструкций. Учет усушки и разбухания древесины при расположении детали в конструкциях. Заготовка и маркировка деталей по маркировочному чертежу. Сборка, установка деревянных конструкций. Порядок сборки, установки и разборки лесов, подмостей и опалубки.</p> |       |
| МДК.01.03 Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|                                                                                                                               | 1 | <p>Устройство и принцип работы оборудования: назначение оборудования, область применения, параметры, технические характеристики. Общие сведения и работа составных частей оборудования. Эксплуатационные ограничения (отклонение технических характеристик оборудования, которые недопустимы по условиям безопасности и могут привести к выходу оборудования из строя). Подготовка оборудования к работе, обязанности персонала: меры безопасности, проверка готовности оборудования к работе (порядок осмотра, в т.ч. ограждений опасных, движущихся частей, регулировки, выполнение мелкого ремонта), порядок включения и опробования. Действие персонала при выявлении неисправностей. Использование оборудования по назначению: выполнение правил эксплуатации, контроль исправности рабочих органов оборудования, меры безопасности при работе на оборудовании. Ответственность эксплуатационного персонала за поломку, вызванную неправильной эксплуатацией. Порядок останова оборудования, выключения, осмотра</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1/1/1 |

|                                                                |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
|----------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                                |   | оборудования после окончания работы, уборка оборудования, рабочего места (содержание подходов к оборудованию, хранение инвентаря и др.). Порядок ведения персоналом установленной документации (журнал приемки – сдачи смены, агрегатные журналы и т.д.). Контроль работоспособности оборудования при его работе. Возможные случаи отказа в работе оборудования, причины возникновения и меры по их устранению. Порядок выполнения регламентных работ технического обслуживания и ремонта. Меры безопасности при выполнении технического обслуживания и ремонта. Надзор за техническим состоянием оборудования (контроль условий эксплуатации).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| <b>ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>                               |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| ПО.01 Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
|                                                                | 1 | Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности (проводят работники соответствующих служб предприятия).<br>Ознакомление с предприятием. Правила внутреннего распорядка. Ознакомление с рабочим местом маляра. Инструктаж по охране труда на рабочем месте.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8/8/8    |
| ПО.02 Освоение основным плотничным операциям и работам         |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
|                                                                | 2 | <p><b>Для 4 разряда:</b></p> <p>Выполнять демонтаж лесов, поддерживающих опалубку</p> <p>Выполнять демонтаж опалубки арок, куполов, сводов, оболочек, резервуаров, баков, бункеров, спиральных камер, отсасывающих и подводящих труб с соблюдением последовательности операций, обеспечивающей сохранность элементов</p> <p>Выполнять крепление щитов опалубки к несущему арматурному каркасу или к жесткой арматуре</p> <p>Выполнять работы по сборке и надежному креплению щитов скользящей опалубки с кружалами домкратных рам и рабочего настила</p> <p>Выполнять работы по сборке щитов опалубки из отдельных элементов с устройством люков или ребер жесткости</p> <p>Изготавливать в рабочем настиле лазовые люки и ограждение</p> <p>Контролировать качество выполнения опалубочных работ средней сложности</p> <p>Обеспечивать жесткость опалубки при помощи раскрепления растяжками, опалубочными струбцинами и распорками; применять анкерный способ крепления растяжек</p> <p>Определять точки створа и высоты заливаемого элемента</p> <p>Осуществлять замену разрушенных элементов опалубочных щитов для массивов морских гидротехнических сооружений</p> <p>Производить подбор досок и брусев необходимого размера и обеспечивать жесткое и надежное скрепление их между собой при устройстве настилов</p> <p>Собирать и устанавливать элементы лесов, поддерживающих опалубку</p> <p>Собирать опалубку из отдельных элементов либо из заранее подготовленных опалубочных плит</p> <p><b>Для 5 разряда:</b></p> <p>Выполнять работы по замене части сруба без замены венцов</p> | 96/36/22 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>методом выпиливания поврежденного участка и последующего сочленения новых элементов с основной конструкцией</p> <p>Выполнять работы по изготовлению и сборке балок, ферм, диафрагм и полотна моста в единое пролетное строение</p> <p>Выполнять работы по изготовлению и установке опор в форме рамы, жестко соединяя между собой системы ригелей и стоек</p> <p>Выполнять работы по изготовлению элементов конструкций мостов, сочленению их соответствующими способами с соблюдением конструктивных особенностей видов мостов</p> <p>Выполнять работы по постановке элементов конструкций мостов-стоек, подкосов, ригелей, прогонов, подкосных подушек, перил и противопожарных площадок в соответствии с технологической документацией</p> <p>Выполнять работы по сборке и установке арок и балок пролетом до 15 м</p> <p>Выполнять работы по сборке и установке стропил и стропильных ферм, опирающихся на наружные стены здания</p> <p>Выполнять работы по строповке ряжа и спуску его по стапелям с применением лебедок и полиспастов, передвижке до места и установке в створе сооружения</p> <p>Выполнять работы по устройству специальных проемов с остекленными надстройками (прямоугольных, трапециевидных, треугольных, М-образных, шедовых и зенитных типов)</p> <p>Выполнять разборку лесов и эстакад с наращиванием стоек со спуском, сортировкой и укладкой элементов конструкции</p> <p>Выполнять сборку А-образных ферм, скреплять их между собой в плоскости траверсами, раскосами и поперечинами в одном или двух ярусах в зависимости от места установки и разновидности линий электропередачи</p> <p>Выполнять сопряжение стропильных ног методом встык, внахлест или "в лапу"</p> <p>Выполнять установку ряжей в створ сооружения в соответствии с технологической документацией</p> <p>Контролировать качество выполнения плотничных общестроительных работ повышенной сложности</p> <p>Осуществлять вырубку венцов в соответствии с типом рубки и проектом производства работ</p> <p>Поднимать часть стены сруба с помощью домкратов или рычагов, укреплять вывешиваемые стены сжимами и подкосами, производить сопряжение новых венцов в углах и по длине</p> <p>Пользоваться компрессорными установками при проведении пропитки деревянных конструкций и деталей антисептическими и огнезащитными составами</p> <p>Придавать жесткость конструкции стропильной фермы при помощи решетки из стоек, подкосов и ригелей</p> <p>Применять соединения методом врубки, с помощью нагелей, гвоздей, болтов и шпонок при изготовлении клееных конструкций</p> |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
|----------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                        |   | Производить работы по изготовлению станины и стрелы копра; установке стрелы на станину при помощи системы подкосов<br>Производить сборку домов из бревен, брусьев и щитов в соответствии с требованиями технологической документации<br>Производить сборку ряжей из брусьев и рубку ряжей из бревен в соответствии с технологической документацией<br>Собирать элементы конструкций, устанавливать и закреплять леса и эстакады с наращиванием стоек в соответствии с проектом производства работ<br>Читать сложные рабочие и сборочные чертежи в ходе выполнения плотничных работ<br>Выполнять строповку, увязку и перемещение грузов массой до 10000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места |           |
| ПО.03 Самостоятельное выполнение работ |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
|                                        | 3 | Самостоятельное выполнение работ по изготовлению изделий вручную и на деревообрабатывающих станках, установке и ремонту столярно-плотничных изделий и конструкций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 100/46/30 |

#### 4 Условия реализации программы профессионального модуля

##### 4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля – междисциплинарные курсы – осуществляется в учебном классе автотранспортного цеха.

##### Оборудование учебного класса:

- компьютер;
- доска меловая.

##### Технические средства обучения:

- образцы строительных материалов и изделий;
- ручные инструменты, приспособления для отделочных строительных работ;
- стенд «Инструменты. Приспособления».

Реализация программы профессионального модуля – производственное обучение – осуществляется непосредственно на рабочем месте на промплощадке ПАО «Надеждинский металлургический завод» в автотранспортном цехе. Обучение осуществляется под руководством мастера производственного обучения.

##### 4.2 Информационное обеспечение обучения

- Бадьин Г.М., Стебаков В.В. Справочник строителя: Справочник. – М.: Изд.-во АСВ, 2004.
- Путилин В.В. Основы – строительного дела. – М.: Высш. школа, 1990.
- Белецкий Б.Ф., Булгакова И.Г. Строительные машины и оборудование. Справ. Пособие. Ростов-на-Дону: Феникс, 2005.
- Волков В.П. Моя профессия плотник. – М.: Стройиздат, 1968.
- Резник С.Д. Плотник. – М.: Стройиздат, 1988.
- Крейндин Л.Н. Столярные, плотничные и паркетные работы. – М.: Высш. школа, 1989.
- Григорьев М.А. Справочник молодого столяра и плотника: Учебное пособие для средн. ПТУ. – М.: Лесная промышленность, 1979, 1984.

## 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Реализация подготовки по программе профессионального модуля предусматривает организацию и проведение текущего, промежуточного и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам контроля производится в соответствии с универсальной шкалой

| Процент<br>результативности<br>(правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных<br>образовательных достижений |                      |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                     | Балл (оценка)                                                    | Вербальный аналог    |
| 86 – 100                                            | 5                                                                | отлично              |
| 76 – 85                                             | 4                                                                | хорошо               |
| 51 – 75                                             | 3                                                                | удовлетворительно    |
| Менее 50                                            | 2                                                                | не удовлетворительно |

**Текущий контроль** по междисциплинарным курсам проводится преподавателем в процессе обучения. Для текущего контроля используются контрольно-оценочные средства (устные вопросы, которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки). Текущий контроль в процессе производственного обучения проводится мастером производственного обучения в процессе обучения.

**Промежуточная аттестация** по профессиональному модулю проводится в форме зачета, содержит в своей структуре материал учебных дисциплин, необходимый для закрепления, понимания и освоения профессионального модуля.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

## 5.1 Оценочные задания по программе профессионального обучения «Плотник» для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

### Тема 1: Организация труда и рабочего места

| № п/п | Практическое задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Результат выполнения практического задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания                                                                                                                                     | Оценка теоретических знаний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | <p>По выданному сменному заданию оценить и рассказать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритм выбранных действий;</li> <li>- опасности, возникающие при выполнении работ и методы их предупреждения;</li> <li>- состояние производственной санитарии на участках рабочей зоны и узлах оборудования;</li> <li>- наличие СКЗ и перечень СИЗ необходимых для выполнения работ;</li> <li>- подобрать и подготовить оборудование, инструмент и материалы в соответствии с выданным сменным заданием.</li> </ul> | <p>Алгоритм выстроенных действий, соответствует заданию.</p> <p>Оборудование и инструменты подготовлены для осуществления рабочего процесса своевременно</p> <p>требований безопасно с использованием СИЗ, в соответствии требованиями охраны труда и промышленной безопасности. Рабочее место готово в соответствии с требованиями ОТ, санитарными нормами и правилами.</p> | <p>1. Рассказать о действующей на предприятии бирочной системе.</p> <p>2. Опасности и риски, возникающие при работе плотника.</p> <p>3. Основные причины травматизма на производственных участках цеха.</p> | <p>1. Требования промышленной безопасности и охраны труда для плотника.</p> <p>2. Маршруты движения по территории завода, цеха.</p> <p>3. Личные обязанности, полномочия, ответственность за невыполнение требований ПЗиБ.</p> <p>4. Вредные и опасные производственные факторы, влияющие на организм человека.</p> <p>5. Требования к освещенности рабочих мест, температурному режиму и уровню производственного шума.</p> <p>6. Возможные аварийные ситуации. Действия персонала при аварии.</p> <p>7. Основные причины возможных взрывов и пожаров на рабочем месте.</p> <p>8. Назначение бирочной системы, системы блокировок, оградительной техники.</p> |

## Тема 2: Первая помощь пострадавшему при несчастных случаях на производстве, противопожарные мероприятия

| № п/п | Практическое задание                                                                                                                          | Результат выполнения практического задания                                                          | Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания                                                                                                                                            | Оценка теоретических знаний                                                        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Выстроить алгоритм действий при оказании помощи пострадавшему в зависимости от ситуации (поражение электрическим током, при переломах и т.д.) | Алгоритм действий выстроен правильно. Первая помощь (при необходимости) будет оказана своевременно. | 1. В течение какого времени необходимо оказывать первую помощь пострадавшему.<br>2. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве.<br>3. Первая помощь при поражении человека электрическим током. | 1. Электробезопасность и приемы, способы оказания первой помощи при травмировании. |

## Тема 3: Технология плотничных работ

| № п/п | Практическое задание                                  | Результат выполнения практического задания                                                                                                                                                        | Оценка понимания способов действий при выполнении практического задания                                                                                                                                                                                                                          | Оценка теоретических знаний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Выполнение простых подготовительных опалубочных работ | Выполнение работы топором при теске бревен и досок.<br>Подготовка материалов для пиления древесины ручными пилами.<br>Пиление древесины ручными и бензопилами.<br>Изготовление и ремонт опалубки. | Соблюдение технологической последовательности при разборке опалубки фундаментов, стен и перегородок<br>Соблюдение техники безопасности при выполнении простых подготовительных опалубочных работ<br>Соблюдение правил и порядка смазки накатов и опалубки, очистки опалубки от бетона и раствора | Выбор типа опалубки.<br>Конструкция опалубки. Установка опалубки. Изготовление и ремонт щитов опалубки прямолинейного очертания и прямолинейных элементов опалубки всех видов. Заготовка простых элементов лесов, поддерживающих опалубку, без наращивания. Разборка опалубки перекрытий, балок, колонн, ледорезов, балочного пролетного и надарочного строения мостов. Устройство лесов и подмостей. |

Для определения соответствия/несоответствия индивидуальных образовательных достижений заполняется оценочная ведомость:

### Оценочная ведомость по профессиональному модулю

| ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ                                                                                                                                                                                             |                                                                   |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ПМ.01 «Выполнение плотнических работ»                                                                                                                                                                                                       |                                                                   |                               |
| ФИО _____                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                   |                               |
| слушателя по программе _____                                                                                                                                                                                                                |                                                                   |                               |
| <i>наименование</i>                                                                                                                                                                                                                         |                                                                   |                               |
| освоил(а) программу профессионального модуля ПМ.01 «Выполнение плотнических работ»<br>в объеме _____ час. с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20____ г.<br>Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля |                                                                   |                               |
| Элементы модуля<br>(код и наименование МДК)                                                                                                                                                                                                 | Формы<br>промежуточной<br>аттестации                              | зачет/<br>незачет/<br>оценка  |
| МДК.01.01 Основы строительного производства                                                                                                                                                                                                 | зачет                                                             |                               |
| МДК.01.02 производство плотнических работ                                                                                                                                                                                                   | зачет                                                             |                               |
| МДК.01.03 Безопасная эксплуатация, обслуживание, ремонт оборудования в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации                                                                                                               | зачет                                                             |                               |
| ПО.01.01 Инструктаж по охране труда. Ознакомление с производством                                                                                                                                                                           | зачет                                                             |                               |
| ПО.01.02 Обучение основным плотничным операциям и работам                                                                                                                                                                                   | зачет                                                             |                               |
| ПО.01.03 Самостоятельное выполнение работ                                                                                                                                                                                                   | ПКР                                                               |                               |
| Коды<br>проверяемых<br>компетенций                                                                                                                                                                                                          | Показатели оценки результата                                      | (да/нет)                      |
| ПК–1                                                                                                                                                                                                                                        | Выполнять заготовку деревянных элементов различного назначения.   |                               |
| ПК–2                                                                                                                                                                                                                                        | Выполнять работы по устройству лесов, подмостей, опалубки.        |                               |
| ПК-3                                                                                                                                                                                                                                        | Устанавливать несущие конструкции деревянных зданий и сооружений. |                               |
| ПК-4.                                                                                                                                                                                                                                       | Производить ремонт плотничных конструкций.                        |                               |
| ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ                                                                                                                                                                                                                     |                                                                   | ОСВОЕН/<br>НЕ ОСВОЕН<br>_____ |
| Дата _____ 20____ Подпись преподавателя/мастера производственного обучения                                                                                                                                                                  |                                                                   |                               |
| _____/_____/_____<br>_____/_____/_____                                                                                                                                                                                                      |                                                                   |                               |

## **7 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (квалификационного экзамена)**

Форма итоговой аттестации – квалификационный экзамен, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой. В ходе квалификационного экзамена членами квалификационной комиссии проводится оценка освоения слушателями профессиональных компетенций, трудовых функций в соответствии с критериями, указанными в Программе.

На квалификационный экзамен, слушатель должен предоставить документы, подтверждающие успешность прохождения обучения:

- Журнал теоретического обучения;
- Дневник производственного обучения;
- Оценочную ведомость по профессиональному модулю.

**Контрольная ведомость итоговой аттестации  
по программе профессиональной подготовки/переподготовки/повышение квалификации  
рабочих по профессии «Плотник» 4-5 разряды**

Результатом обучения по программе является овладение видом профессиональной деятельности: покрытие защитными и декоративными материалами наружных и внутренних поверхностей зданий и сооружений.

ФИО слушателя \_\_\_\_\_

ФИО преподавателя \_\_\_\_\_

ФИО мастера производственного обучения \_\_\_\_\_

| <b>Критерии оценки – слушатель может самостоятельно выполнить следующие действия</b> | <b>Да\нет</b> | <b>Если нет, что должен сделать слушатель для освоения</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------|
| 1. Выполнять заготовку деревянных элементов различного назначения.                   |               |                                                            |
| 2. Выполнять работы по устройству лесов, подмостей, опалубки.                        |               |                                                            |
| 3. Устанавливать несущие конструкции деревянных зданий и сооружений.                 |               |                                                            |
| 4. Производить ремонт плотничных конструкций.                                        |               |                                                            |
| <b>Экзаменационные вопросы:</b><br><i>[Перечень вопросов приведен ниже]</i>          | <b>Балл</b>   |                                                            |
| 1.                                                                                   |               |                                                            |
| 2.                                                                                   |               |                                                            |
| 3.                                                                                   |               |                                                            |
| 4.                                                                                   |               |                                                            |
| 5.                                                                                   |               |                                                            |
| Результат оценки:                                                                    |               |                                                            |
| Дата                                                                                 |               |                                                            |
| Подпись экзаменатора:                                                                |               |                                                            |

**Экзаменационные билеты для проведения итоговой аттестации для программ профессиональной подготовки/переподготовки рабочих по профессии «Плотник» 4 разряда**

**Билет 1**

1. Конструкция шлифовальных кругов. Классификация кругов по зернистости.
2. Правила покрытия деревянных конструкций и деталей антисептирующими и огнезащитными составами с помощью кистей.
3. Как обозначаются разрезы на чертежах
4. Цели и задачи автотранспортного цеха в области качества.
5. Оказание первой помощи при электротравмах.

**Билет 2**

1. Инструмент и приспособления, применяемые при разрезке лесоматериалов.
2. Виды плотничных работ на строительной площадке.
3. Устройства ручных инструментов для строгания; правила и приемы работы ручным инструментом.
4. Правила и приемы пиления древесины.
5. Политика охраны труда.

**Билет 3**

1. Основные породы древесины, применяемые в плотничных работах.
2. Назначение разметки лесоматериалов.
3. Основные ограничения применения древесины с пороками в плотничных работах.
4. Правила и приемы пиления древесины.
5. Политика в области качества.

**Билет 4**

1. Механические свойства древесины: прочность, твердость, деформация, ударная вязкость.
2. Инструменты для строгания и их подготовка к работе.
3. Основные ограничения применения древесины с пороками в плотничных работах.
4. Виды долот и стамесок, правила и приемы их заточки.
5. Экологическая политика.

**Билет 5**

1. Физические свойства древесины. Влажность и способы ее определения.
2. Способы грубой обработки лесоматериалов.
3. Назначение разметки лесоматериалов.
4. Основные ограничения применения древесины с пороками в плотничных работах.
5. Энергетическая политика предприятия.

**Экзаменационные билеты для проведения итоговой аттестации  
для программ повышения квалификации рабочих  
по профессии «Плотник» 5 разряда**

**Билет 1**

1. Разметка и ручная обработка лесоматериалов.
2. Правила и приемы работы ручным инструментом при строгании древесины.
3. Клеи, применяемые в производстве плотничных работ.
4. Цели и задачи автотранспортного цеха в области качества.
5. Оказание первой помощи при электротравмах.

**Билет 2**

1. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке лесоматериалов.
2. Основные правила соединения на гвоздях.
3. Сушка древесины. Явления, связанные с сушкой древесины.
4. Технологические карты, их назначение и содержание.
5. Политика охраны труда.

**Билет 3**

1. Виды антисептиков и антипиренов.
2. Виды долот и стамесок, правила и приемы их точки.
3. Общие сведения о ремонте кровельных покрытий с применением рулонных материалов.
4. Приемы работы топором при теске бревен, меры безопасности.
5. Политика в области качества.

**Билет 4**

1. Болтовые соединения деревянных конструкций, их применение.
2. Конструктивные элементы зданий.
3. Значение физических и механических свойств древесины при использовании ее в качестве строительного материала.
4. Способы сопряжения деревянных элементов.
5. Экологическая политика.

**Билет 5**

1. Виды долот и стамесок, правила и приемы их точки.
2. Общие сведения о ремонте кровельных покрытий с применением рулонных материалов.
3. Правила и приемы работы ручным инструментом при строгании древесины.
4. Клеи, применяемые в производстве плотничных работ.
5. Энергетическая политика предприятия.

Программу составил:  
Начальник строительного-монтажного комплекса

  
26.06.2020 О.В. Гвоздев

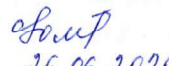
Согласовано:  
Начальник автотранспортного цеха

  
26.06.2020 А.А. Рудышин

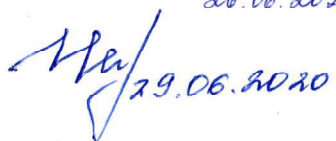
Заместитель главного инженера по  
промышленной безопасности и охране  
труда – начальник управления

  
26.06.2020 А.В. Воронов

Главный специалист по сертификации ОКИС

  
26.06.2020 А.А. Фомина

Начальник БПК

  
29.06.2020 С.В. Чекалова