**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ им. М.И.Щадова»**

УТВЕРЖДАЮ:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.Н.Сычев

Директор

ГБОУ СПО «ЧГТК им. М.И.Щадова»

ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Профессиональная подготовка по профессии рабочих –

**МАШИНИСТ ЭКСКАВАТОРА**

(профессия, квалификация, трудовая функция, компетенция)

**Код профессии – 14388**

**Квалификационный разряд, класс, категория 5-8 разряды**

**Объем: 680 часов**

**Форма обучения очная**

Исходный уровень образования: среднее общее

Черемхово, 2022г

**РАССМОТРЕНА ОДОБРЕНА**

Цикловой комиссией Зам. Директора по УПР

горных

дисциплин

Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_2022 г.

Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.А.Жук \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.А. Плескач

Программа разработана и утверждена на основе профессионального стандарта «Машинист экскаватора», утвержденного Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 ноября 2020 г. N 807н

Рабочая программа предназначена для профессионального обучения:

**Профессия Машинист экскаватора (код профессии 14388)**

**Разработчик:** преподаватели специальных дисциплин ГБПОУ СПО «ЧГТК им. М.И.Щадова»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы……………………………………………………………4
2. Учебный план…………………………………………………………………..8
3. Учебно-тематический план……………………………………………………9
4. Содержание программы………………………………………………………10

1.**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ**

**1.1. Общие положения.**

Нормативную правовую основу разработки программы подготовки рабочих (далее - программа) составляют

- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ (ред. от 29.12.2017) «Об образовании в Российской Федерации»

- Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020г. №438 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессионально обучение”, утвержденный приказом Минобрнауки России от 02.07.2013 №513;

- Профессиональный стандарт профессионального стандарта «Машинист экскаватора», утверждённого Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 ноября 2020г. N 807н

- Квалификационные требования, утвержденные Постановлением Минтруда России от 12 августа 2003г. №61, Машинист экскаватора, горные работы § 65.

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017г. № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (Утвержден Министром образования и наук РФ 22 января 2015гю N ДЛ-1/05вн)

**1.2. Область применения и общая характеристика Программы**

Область применен6ия программы

Программа профессиональной подготовки (далее - Программа) по профессии «**Машинист экскаватора**», представляет собой систему документов, разработанную с учетом требований работодателей, рынка труда, профессионального стандарта «Машинист экскаватора», утвержденного Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 ноября 2020г. N 807н. и Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуска 4 раздел “Общие профессии горных и горн6о-капитальных работ”.

Программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки слушателя по данному направлению и включает в себя учебный план, учебно-тематический план, программы модулей и других материалов, обеспечивающих качество подготовки.

В целом Программа предусматривает овладение системой знаний, умений и трудовых навыков, необходимых для производительного и безопасного выполнения комплекса работ и обязанностей, включенных в квалификационную характеристику машиниста экскаватора в соответствии с профессиональным стандартом «Машинист экскаватора», утвержденным Приказом Министерства

труда и социальной защиты РФ от 17 ноября 2020г. N 807н Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, выпуск 4, раздел “Общие профессии горных и горно-капитальных работ”.

Программы предназначены для подготовки рабочих по профессии «Машинист экскаватора» 4-8-го разрядов.

Общая характеристика программы

Структурно Программа представлена сочетанием ряда учебных модулей:

Учебный модуль 1 «Общие-профессиональные дисциплины»;

Учебный модуль 2 «Охрана труда и промышленная безопасность»;

Учебный модуль 3 «Устройство и эксплуатация экскаваторов»

Итого квалификационный экзамен –

Всего:

Специализированных модулей – 3,

Теоретических модулей – 1.

Каждый учебный модуль состоит из теоретических, практических, учебных элементов, элементов практики (производственной).

Содержание модулей может быть дополнено(скорректировано), с учетом цели обучения и требований современного рынка труда.

Срок освоения программы по профессии: 4,3 месяца (680 часов).

Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать машиниста экскаватора непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

**1.3. Требования к поступающему, для обучения по профессии «Машинист экскаватора»**

Требования к слушателям, при поступлении на обучение по данной

программе:

-исходный уровень образования на ниже среднего общего;

-возраст слушателя не моложе 18 лет;

-поступающий для обучения не должен иметь медицинских ограничений, регламентированных Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения РФ

**1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника профессии «Машинист экскаватора» и перечень приобретаемых компетенций**

**1.4.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников: эксплуатация горных машин, механизмов, оборудования и ведение технологического процесса при добыче полезных ископаемых открытым способом под руководством лиц технического надзора.

**1.4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников** являются: гидравлические одноковшовые экскаваторы, драглайны, роторные экскаваторы, электрические карьерные полноповоротные механические лопаты на гусеничном ходу (ЭКГ) различных типов и производителей, оборудование экскаватора рабочее, ковш обратной лопаты, ковш прямой лопаты, ковш обратной лопаты с двумя открытыми сторонами, забои, полезные ископаемые, разрабатываемые породы различных категорий.

**1.4.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Обучающийся по профессии «**машинист экскаватора**» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

-**выполнение механизированных работ с применением экскаватора**

**1.4.4. Компетенции, формируемые в результате освоения данной Программы**

Выпускник, освоивший Программу, должен обладать следующими компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности: выполнение механизированных работ с применением экскаватора.

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование |
| ВПД 1 | Выполнение механизированных работ с применением экскаватора в условиях ведения горных работ и переработке твердых полезных ископаемых при производстве вскрышных, добычных, переэкскавационных, зачистных, отвальных и погрузочноразгрузочных работ в соответствии с федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности; техническое обслуживание и хранение экскаватора |
| ПК 1.1 | Выполнение работ экскаватором в условиях ведения горных работ. |
| ПК 1.2 | Выполнение ежемесячного и периодического технического обслуживания экскаватора |

**1.5. Планируемые результаты освоения программы**

Результаты освоения определяются приобретением слушателем компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды деятельности | Профессиональные компетенции (трудовая функция | Практический опыт (трудовое действие) | Умения | Знания |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Выполнение механизированных работ с применением экскаватора в условиях ведения горных работ и переработке твердых полезных ископаемых при производстве вскрышных, добычных, переэкскавационных, зачистных, отвальных и погрузочно-разгрузочных работ в соответствии с федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности; техническое обслуживание и хранение экскаватора. | Выполнение работ экскаватором в условиях ведения горных работ. | Выполнение работ экскаватором при разрушении прочих грунтов, скальных пород и гвердых покрытий Выявление и установление причин отказа в работе экскаватора Перемещение горной массы Заоткоска уступов Обеспечение технически правильной разработки забоя Погрузка ископаемого Укладка породы Профилирование трассы экскаватора | Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ Соблюдать горных норма и правила Прекращать работу при возникновении Выявлять, устронять и предотвращать причины нарушений технологического процесса Соблюдать правила технической эксплуатации экскаватора | Требования инструкции по эксплуатации экскаватора Технология работ, выполняемых на экскаваторе Правила производственной и технической эксплуатации экскаватора Правила и инструкции по охране труда, промышленной безопасности, электро-безопасности Устройство, технические характеристики экскаватора |
| Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания | Контрольный осмотр и проверка исправности всех агрегатов машин Выполнение монтажа/демонтажа навесного оборудования в соответствии с техническим заданием Устранение обнаруженных незначительных неисправностей в работе машины Запуск двигателя и контроль его работы Контрольный осмотр и проверка исправности всех агрегатов экскаватора Проверка крепления узлов и механизмов экскаватора Выполнение регулировочных операций при техническом обслуживании экскаватора Поставка экскаватора на стоянку в отведенном месте Установка рычагов управления движением машины в нейтральное положение | Выявлять и устранять незначительные неисправности в работе экскаватора Заправлять машину горючее-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований безопасности Монтировать/демонтировать сменное навесное оборудование Выполнять общую проверку работоспособности агрегатов и механизмов Проверка крепления узлов и механизмов машины Выполнять Регулировочные операции при техническом обслуживании экскаватора Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности | Основные виды, типы и предназначение инструментов и технологического оборудования, используемых при обслуживании экскаватора Устройство, технические характеристики машины и ее составных частей Свойства марок и нормы расхода горюче-смазочных и других материалов , используемых при техническом обслуживании экскаватора Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных жидкостей Правила и порядок монтажа, демонтажа, перемещения, подготовки к работе и установки сменного навесного Перечень операций и технология работ при различных видах Технического обслуживания |

**2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**Категория слушателей:** лица , имеющие среднее общее образование, достигшие возраста 18 лет, не имеющие медицинских ограничений, регламентированных Печатью медицинских противопоказаний министерства здравоохранения Российской Федерации.

**Срок обучения:** 4, 5 месяцев (680 часов)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  модулей | Все-  го  час. | Ауди-  торная  учеб.  нагруз-  ка | В том числе | | Само-  стоя-  тель-  ная  работа | Практика | | Форма контроля |
| Теоре-  тич.  заня-  тия | Прак-  тич.  лабор.  заня-  тия | учебная | производственная |
| 1 | Модуль 1  «Обще-профессиональные дисциплины» | **114** | **114** | **68** | **46** |  |  |  | Тест, контрольное задание. Анализ выполнения практических работ |
| 2 | Модуль 2  «Охрана труда и промышленная безопасность» | **40** | **40** | **30** | **10** |  |  | - | Контрольное задание. Анализ выполнения практических работ. |
| 3 | Модуль 3  «Устройство и эксплуатация экскаваторов» | **510** | **190** | **130** | **60** |  |  | 320 | Контрольное задание. Анализ выполнения практических работ. Наблюдение за выполнением работ на практике |
| 4 | Квалификационный экзамен | **16** | **16** | **8** | **8** |  |  | - | Междисциплинарный итоговый экзамен, практическая квалификационная работа |
| 6 | Итого | **680** | **360** | **236** | **124** |  |  | 320 |  |

**Форма обучения:** с отрывом от работы

**3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**Категория слушателей:** лица, имеющие среднее общее образование, достигшие возраста 18 лет, не имеющие медицинских ограничений, регламентированных Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

**Срок обучения:** 4, 5 месяцев(680 часов)

**Форма обучения:** с отрывом от работы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование модулей, учебных элементов | Всего  час. | Аудитор  ная учебная нагрузка | В том числе | | Самостоя  тельная  работа | Практика | | Форма контроля | Код  компетенции |
| Теория | Практ, лабор. занятия | учебная | Произво  дственна  я |
| 1 | **Модуль 1**  **«Общепрофессиональные дисциплины»** | **114** | **114** | **68** | **46** |  |  |  | Тест, контрольное задание. Анализ выполнения практических работ | **ПК 1.1 ПК**  **1.2** |
| 1.1 | «Чтение чертежей» | 10 | 10 | 6 | 4 |  |  |  | Контрольное  задание |
| 1.2 | «Горная электротехника. электромонтажные работы» | 36 | 36 | 28 | 8 |  |  |  |  |
| 1.3 | «Сведения из технической механики и деталей машин» | 16 | 16 | 10 | 6 |  |  |  |  |
| 1.4 | «Основы горного дела» | 36 | 36 | 26 | 10 |  |  |  |  |
| 1.5 | «Стропальные и такелажные работы» | 20 | 20 | 10 | 10 |  |  |  |  |
| 1.6 | «Слесарные работы» | 8 | 8 | 2 | 6 |  |  |  |  |
| 2 | **Модуль 2**  **«Охрана труда и промышленная безопасность»** | **40** | **40** | **30** | **10** |  |  |  | Контрольное задание,  Анализ выполнения практических работ | ПК  1.1  ПК  1.2 |
| 2.1 | Учебный элемент 2Т-1  «Охрана труда и промышленная безопасность» | 40 | 40 | 30 | 10 |  |  |  |  |
| 3 | **Модель 3**  **«Устройство и эксплуатация экскаваторов»** | 510 | 190 | 130 | 60 |  |  | 320 | Контрольное задание. Анализ выполнения практических работ  Наблюдение за выполнением работ на практике | ПК  1.1  ПК  1.2 |
| 3.1 | Учебный элемент 3Т-1  «Устройство, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт экскаватора» | 90 | 90 | 60 | 30 |  |  |  |  |
| 3.2 | Учебный элемент 3Т-2  «Электрооборудование и электрические схемы экскаваторов» | 100 | 100 | 70 | 30 |  |  |  |  |
| 3.3 | Практика | 320 |  |  |  |  |  | 320 |  | ПК  1.1  ПК  1.2 |
|  | **Квалификационный экзамен** | **16** | **16** | **8** | **8** |  |  |  | Междисциплинарный итоговый экзамен, практическая квалификационная работа |  |
|  | Итоги | **680** | **680** | **355** | **325** |  |  | 320 |  |  |

1. **КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Для реализации программы предусмотрена очная форма обучения.

Календарные сроки реализации устанавливаются в соответствии с потребностями слушателей на основании плана-графика или договора возмездного оказания услуг.

Срок освоения программы по очной форме обучения составляет 680 ***часов,*** программа может быть реализована в течении 4,3 месяца.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование модулей | Всего часов | 1м | 2м | 3м | 4м | 5м |
| 1 | Модуль 1  «Обще- профессиональные дисциплины» | **114** | **114** |  |  |  |  |
| 2 | Модуль 2  «Охрана труда и промышленная безопасность» | **40** | **20** | **20** |  |  |  |
| 3 | Модуль 3  «Устройство и эксплуатация экскаваторов» | **510** | **26** | **140** | **160** | **160** | 24 |
| 4 | Квалификационный экзамен | **16** |  |  |  |  | 16 |
| 6 | Итого | **680** | **160** | **160** | **160** | 160 | 40 |

1. **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ.**
   1. **Учебный модуль №1 «Общепрофессиональные дисциплины»**

**Краткая аннотация**

Теоретический модуль состоит из шести учебных элементов. Изучение данного модуля осуществляется параллельно со специализированными модулями.

**Содержание учебного элемента «Чтение чертежей»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование модулей, разделов, вид занятия** | **Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа слушателей** | **Объем часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| Тема 1.  *Графическое оформление чертежей.* | **Содержание учебного материала**  Общее понятие о единой системе конструкторской документации(ЕСКД). Типы линий. Форматы чертежей. Основная надпись. Чертежные шрифты. Оформление чертежей. Нанесение размеров на чертежах. Масштабы. Уклон и конусность. Условности и упрощения. | 1 |
|  | **Лекция «Графическое оформление чертежей»** | 1 |
| Тема 2.  *Проекционное черчение*. | **Содержание учебного материала**  Понятие об аксонометрических проекциях.  Аксонометрические проекции точек, линий, плоских фигур, геометрических тел.  Изометрические и диметрические проекции геометрических тел. | 1 |
| **Лекция** «Особенности машиностроительного чертежа» | 1 |
| Тема 3. *Машиностроительное черчение.* | **Содержание учебного материала**  Особенности машиностроительного чертежа.  Предельные отклонения, допуск. Изображения: виды, разрезы, сечения.  Штриховка в разрезах и сечениях. Выносные элементы. Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Сборочные чертежи, их назначение. Специфика. Деталирование. Чтение сборочных чертежей. |  |
| **Лекция** «Особенности машиностроительного чертежа» | 2 |
| **Практические занятия**  Чтение сборочных чертежей. Чтение машиностроительных чертежей | 2 |
| Тема 4.  *Чертежи-схемы, планы.* | **Содержание учебного материала**  Правила выполнения схем. Виды и типы схем. Понятие о кинематических, гидравлических, электрических и электромонтажных схемах.  Перечни элементов схем.  Понятие о плане, условные графические обозначения на плане. Погоризонтный и совмещенный планы горных работ. Поперечные разрезы карьерного поля. Чтение планов горных работ. | 3 |
| **Лекция** «Правила выполнения схем, планов». | 2 |
| **Практические занятия**  Чтение схем и планов по специальности. | 1 |
|  | **Итоговая аттестация - ЗАЧЕТ** | 1 |
| **Всего:** |  | 10 |

**Содержание учебного элемента «Горная электротехника, электромонтажные работы»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид занятия** | **Содержание учебного материала, тематика учебных занятий, внеаудиторной(самостоятельной) работы и практической подготовки** | **Объем часов** |
| Лекция №1 | Постоянный ток. Электрическая цепь. Величина и плотность электрического тока. Сопротивление и проводимость проводника. | **2** |
| Лекция №2 | Закон Ома. Последовательное, параллельное и смешанное соединение проводника. Работа и мощность тока. | **2** |
| Лекция №3 | Получение переменного тока. Основные параметры, характеризующие синусоидальные электрические величины. Действующее значение переменного тока. | **2** |
| Лекция №4 | Принцип построения трехфазной системы. Способ соединения трехфазной системы: соединения в звезду | **2** |
| Лекция №5 | Способ соединения трехфазной системы: соединения треугольником. Мощность трехфазной системы. | **2** |
| Лекция № 6 | Трансформаторы. Принцип действия, устройство и применение | **2** |
| Лекция № 7 | Асинхронный двигатель. Устройство, принцип действия и применение. Двигатель с короткозамкнутым и фазным ротором | **2** |
| Лекция № 8 | Двигатели с короткозамкнутыми и фазным ротором | **2** |
| Лекция № 9 | Назначение и общие сведения об электрических аппаратах | **2** |
| Лекция № 10 | Заземление. Электрическая защита | **2** |
| Лекция № 11 | Основы автоматики, электро и тепло управление. | **2** |
| Лекция № 12 | Основные системы автоматики: системы автоматического управления (САУ) | **2** |
| Лекция № 13 | Классификация систем автоматического регулирования | **2** |
| Лекция № 14 | Источники энергии исполнительного органа(прямого и непрямого регулирования) | **1** |
| Практическое занятие(ПЗ) | Практическая работа №1 Расчет трехфазной электричкой цепи при соединении звездой  Практическая работа №2 Решение задач на тему трансформатор  Практическая работа №3 Расчет основных параметров асинхронных электродвигателей  Практическая работа №4 Изучение различных типов автоматических выключателей | **2**  **2**  **2**  **2** |
| Промежуточная аттестация | | **1** |
|  | | **36** |

**Содержание учебного элемента «Сведения из технической механики и деталей машин»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование модулей, разделов, вид занятия** | **Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа слушателей** | **Объем часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| Раздел 1. *Основы технической механики* |  | 10 |
|  | **Содержание учебного материала**  Движение и его виды. Равномерное и неравномерное движение. Поступательное и вращательное движения.  Путь, скорость и время при движении. Скорость вращательного движения, выраженная числом оборотов в минуту.  Понятие о силе. Элементы, определяющие сиу.  Измерение физической величины силы. Центр тяжести. Устойчивость равновесия. |  |
| **Лекция 1.** Основные понятия кинематики. Кинематика точки. Простейшие и сложные движения твердого тела. Центр тяжести. | 2 |
| **Содержание учебного материала**  Момент сил. Центробежная и центростремительная силы. Трение. Виды трения. Способы уменьшения и увеличения силы трения. Роль трения в технике. |  |
| **Лекция 2.** *Момент сил. Трение.* | 2 |
| **Практическая работа 1.** *«Кинематика точки. Трение»* | 2 |
| **Содержание учебного материала**  Понятие о механизмах и машинах. Работа и мощность, единицы их измерения. Коэффициент полезного действия. Применение простых механизмов в технике. Виды передач: фрикционная, зубчатая, червячная. Передаточное отношение. |  |
| **Лекция 3.***Понятие о механизмах и машинах.* | 2 |
| **Содержание учебного материала**  Механизмы преобразования движения: кривошипно-шатунный, кулачковый; их назначение и устройство. Понятие об основных деформациях: растяжение, сжатие, кручение, изгиб. |  |
| **Лекция 4.** *Механизмы преобразования движения. Понятие об основных деформациях: растяжение, сжатие, кручение, изгиб.* | 2 |
| **Практическая работа 2.** *«Понятие о механизмах и машинах. Механизмы преобразования движения».* | 2 |
| **Практическая работа 3.** *«Основные деформации: растяжение, сжатие, кручение, изгиб».* | 2 |
|  | | **1** |
|  | **Содержание учебного материала**  Классификация деталей машин. Детали и сборочные единицы передач вращательного движения. Редукторы, коробки скоростей и грузоподъемные устройства. | 1 |
|  | Детали машин и требования к ним. Разъемные соединения деталей машин. Резьбовые соединения. Шпоночные и шлицевые соединения. Клиновые соединения. Штифтовые соединения. Неразъемные соединения. Заклепочные соединения. Сварные соединения.  Оси овалы. Опоры осей и овалов(подшипники).  Муфты. Редукторы. Коробки передач(скоростей).  Домкраты. Тали. Лебедки.  Основные направления развития конструкций машин, механизмов и их деталей. |  |
|  | **Лекция 5.** *Классификация деталей машин. Детали машин и требования к ним.* | 1 |
|  | **Итоговая аттестация - ЗАЧЕТ** | **1** |
| **Всего:** | | **16** |

**Содержание учебного элемента «Основы горного дела»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид занятия** | **Содержание учебного материала, тематика учебных занятий, внеаудиторной(самостоятельной) работы и практической подготовки** | **Объем часов** |
| Лекция№ 1 | Сведения из общей геологии, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых | **2** |
| Лекция№ 2 | Объекты и условия открытой разработки. Отличительные признаки открытых горных работ. Достоинства и недостатки. | **2** |
| Лекция№ 3 | Основные сведения технологии и механизации открытых горных работ. | **2** |
| Лекция№ 4 | Карьерный транспорт. | **2** |
| Лекция№ 5 | Подготовка горных пород к выемке. Выемочно-погрузочные работы. | **2** |
| Лекция№ 6 | Отвальные работы на карьерах. | **2** |
| Лекция№ 7 | Основы технологии открытых разработок. Системы разработки и вскрытие месторождений. | **2** |
| Лекция№ 8 | Разработка горизонтальных и пологих залежей**.** | **2** |
| Лекция№ 9 | Разработка наклонных и крутых залежей. | **2** |
| Лекция№ 10 | Горные машины для открытых горных работ. | **2** |
| Лекция№ 11 | Технология и механизация разработки горных пород гидравлическим способом. | **2** |
| Лекция№ 12 | Особенности разработки месторождений строительных горных пород. | **2** |
| Лекция№ 13 | Рекультивация земель, нарушенных открытыми горными работами. | **1** |
| Практическое  занятие (ПЗ) | **Практическая работа № 1.** Вычерчивание в плане и разрезе элементов уступа.  **Практическая работа № 2** Изучение физико-механических свойств горных пород.  **Практическая работа № 3.** Вычерчивание элементов  траншей и съездов.  **Практическая работа № 4** Вычерчивание основных форм залегания.  **Практическая работа № 5** Расчёт производительности одноковшовых экскаваторов | **2**  **2**  **2**  **2**  **2** |
| Промежуточная аттестация | | **1** |
|  | | **36** |

**Содержание учебного элемента «Стропальные и такелажные работы»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид занятия** | **Содержание учебного материала, тематика учебных занятий, внеаудиторной(самостоятельной) работы и практической подготовки** | **Объем часов** |
| Лекция №1 | Общая характеристика грузоподъемного оборудования на производстве | **2** |
| Лекция №2 | Техническая характеристика и основные параметры грузоподъемных машин , их конструктивные особенности | **2** |
| Лекция №3 | Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления и тара. Классификация грузозахватных устройств | **2** |
| Лекция №4 | Организация погрузочно-разгрузочных работ на производстве. Требования безопасности | **2** |
| Лекция №5 | Общие сведения о складских грузов на производстве | **2** |
| Лекция №6 | Организация безопасной эксплуатации грузоподъемных машин | **2** |
| Лекция №7 | Порядок допуска к работе персонала. Ответственность работников | **2** |
| Лекция №8 | Виды и способы строповки грузов | **2** |
| Лекция №9 | Обязанности стропальщика при производстве работ. Основания приостановки работ | **2** |
| Лекция №10 | Общие сведения о содержании проекта производства работ грузоподъемными машинами или технологической карты перемещения груза | **1** |
| Практическое занятие(ПЗ) | Практическая работа №1 Основание навыков подачи сигналов при проведении стропальных работ и перемещении грузов  Практическая работа №2 Основание навыков определения центра тяжести, обвязки грузов. Аварийное опускание перемещаемого груза  Практическая работа №3 Наряд-допуск на производство работ  Практическая работа №4 Графическое изображение способов строповки и перемещения грузов  Практическая работа №5 Порядок подъема, перемещения и установки груза на заранее подготовленное место | **2**  **2**  **2**  **2**  **2** |
| Промежуточная аттестация | | **1** |
|  | | **20** |

**Содержание учебного элемента «Слесарные работы»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид занятия** | **Содержание учебного материала, тематика учебных занятий, внеаудиторной(самостоятельной) работы и практической подготовки** | **Объем часов** |
| Лекция №1 | Виды слесарных работ и их назначение. Инструменты и оборудование для слесарных работ. | **2** |
| Практическое занятие(ПЗ) | Практическая работа №1 Рабочее место слесаря  Требования безопасности при включении работ.  Практическая работа №2 Измерение размеров детали  Практическая работа №3 Слесарные операции | **2**  **2**  **2** |
|  | | **8** |

* 1. **Учебный модуль №2 «Охрана труда и промышленная безопасность»**

**Краткая аннотация**

Модуль №2 «Охрана труда и промышленная безопасность» является специализированным, способствует углублению и расширению имеющихся знаний по правилам безопасности при выполнении работ.

**Содержание учебного элемента «Охрана труда и промышленная безопасность»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид занятия** | **Содержание учебного материала, тематика учебных занятий, внеаудиторной(самостоятельной) работы и практической подготовки** | **Объем часов** |
| Лекция №1 | Правовые основы охраны труда и промышленной безопасности | **2** |
| Лекция №2 | Обязанности работника в области охраны труда.  Обучение по охране труда | **2** |
| Лекция №3 | Опасные и вредные производственные факторы. Средства защиты | **2** |
| Лекция №4 | Специальная оценка условий труда | **2** |
| Лекция №5 | Опасные производственные объекты. | **2** |
| Лекция №6 | Организация безопасного производства работ с повышенной опасностью | **2** |
| Лекция №7 | Основные требования электробезопасности | **2** |
| Лекция №8 | Безопасная эксплуатация электроустановок. Организация работ по наряду-допуску | **2** |
| Лекция №9 | Обеспечение пожарной безопасности | **2** |
| Лекция №10 | Безопасность при выполнении экскаваторных работ | **2** |
| Лекция №11 | Первая помощь пострадавшим на производстве | **2** |
| Лекция №12 | Социальное страхование от несчастных случаев на производстве ип профзаболеваний | **2** |
| Лекция №13 | Предупреждение производственного травматизма | **2** |
| Лекция №14 | Несчастные случаи на производстве. Порядок расследования | **2** |
| Лекция №15 | Расследование несчастного случая | **1** |
| Практическое занятие(ПЗ) | Практическая работа №1 Основные положения законодательство об охране труда  Практическая работа №2 Виды инструктажей по охране труда  Практическая работа №3 Порядок обеспечения работника СИЗ  Практическая работа №4 Организация безопасного производства работ машинистом экскаватора на горном предприятии  Практическая работа №5 Безопасность технических  средств и технологических процессов. | **2**  **2**  **2**  **2**  **2** |
|  | Промежуточная аттестация - зачет | **1** |
|  |  | **40** |

* 1. **Учебный модуль №3 «Устройство, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт экскаваторов»**

**Краткая аннотация**

Модуль является специализированным. Состоит из теоретического и практического учебных элементов. В модуле даются общие сведения об устройстве, техническом обслуживании, текущем ремонте и технологии выполнения работ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид занятия** | **Содержание учебного материала, тематика учебных занятий, внеаудиторной(самостоятельной) работы и практической подготовки** | **Объем часов** |
| Лекция №1 | Общие сведения об экскаваторах. Общие понятия о процессе экскавации и рабочем цикле экскаватора. | 2 |
| Лекция №2 | Классификация экскаваторов. Экскаваторы непрерывного(многоковшовые) и прерывного(одноковшовые) действия, их краткая характеристика, назначение, область применения. | 2 |
| Лекция №3 | Основные сборочные единицы и механизмы экскаваторов, их назначение и характеристика. | 2 |
| Лекция №4 | Назначение и устройство основных элементов рабочего оборудования экскаваторов: ковш, днище ковша, механизма открывания днища ковша, механизма торможения днища; рукоятки, балки рукоятки; стрелы, напорного механизма, стреловой подвески. | 2 |
| Лекция №5 | Компоновка механизмов на поворотной платформе экскаваторов: механизмы подъема и напора, механизм поворота, пневматическая система, центральная цапфа и опорно-поворотный круг; их назначение и устройство. | 2 |
| Лекция №6 | Назначение опорно-поворотных устройств. Конструкция роликового опорно-поворотного круга, расположение роликов, восприятие нагрузок. Поворотные механизмы с наружным и внутренним зацеплением. | 2 |
| Лекция №7 | Устройство гусеничного хода. Нижняя рама и рама гусениц. Вертикальные и горизонтальные валы, полуоси, звездочки, кулачковые муфты. | 2 |
| Лекция №8 | Опорные катки, поддерживающие ролики, ведущие и направляющие колеса, цепная передача, редуктор хода. Гидравлическая система, механизм передвижения. | 2 |
| Лекция №9 | Работа ходового устройства: реверсирование, разворот на месте, стопорение гусениц. | 2 |
| Лекция №10 | Пневматическая система. Компрессорная установка, ее назначение и устройство. | 2 |
| Лекция №11 | Кабина машиниста экскаватора, пульт управления. Основная и вспомогательная системы управления: механическая, гидравлическая, пневматическая, электрическая и смешанная; их достоинства и недостатки. | 2 |
| Лекция №12 | Одноковшовые электрические экскаваторы, их назначение, типы, конструкция, техническая характеристика. | 2 |
| Лекция №13 | Многоковшовые экскаваторы. Их назначение, типы, устройство, техническая характеристика. | 2 |
| Лекция №14 | Основные узлы и механизмы цепных экскаваторов – ковши, ковшовая рама с цепью, разгрузочное устройство, надстройка. | 2 |
| Лекция №15 | Понятие надежности и долговечности работы оборудования. Влияние условий эксплуатации и организации обслуживания на износ оборудования. | 2 |
| Лекция №16 | Техническое обслуживание оборудования. Общие сведения о техническом диагностировании и системе технического обслуживания. | 2 |
| Лекция №17 | Виды и сроки проведения технического обслуживания оборудования. | 2 |
| Лекция №18 | Ежесменное техническое обслуживание. Назначение ежесменного технического обслуживания. Виды, последовательность и способы выполнения работ, применяемый инструмент и оборудование. Меры безопасности при выполнении работ | 2 |
| Лекция №19 | Периодическое техническое обслуживание. Назначение и виды выполняемых работ. Последовательность и способы выполнения работ. Применяемый инструмент оборудование. Способы обнаружения и устранения неисправностей. Меры безопасности при выполнении технического обслуживания | 2 |
| Лекция №20 | Организация ремонта оборудования на предприятии. Виды ремонта. Формы и методы планово-предупредительного ремонта. | 2 |
| Лекция №21 | Организация, планирование и учет работ по профилактическому ремонту. Технические условия проведения профилактического ремонта | 2 |
| Лекция №22 | Организация, планирование и учет работ по капитальному ремонту. Технические условия проведения капитального ремонта. | 2 |
| Лекция №23 | Дефектные ведомости. Технологические карты на ремонт. Участие машинистов в ремонте экскаваторов | 2 |
| Лекция №24 | Общие сведения о технических условиях на производство ремонта экскаватора. Методы ремонта и восстановления деталей. Подготовка ремонтной площадки. | 2 |
| Лекция №25 | Порядок демонтажа рабочего оборудования: ковша, рукояти, стрелы, механизмов поворотной платформы, центральной цапфы, опорно-роликового круга ходовой части: гусеничных рам, опорных колес и других узлов | 2 |
| Лекция №26 | Ремонт рабочего оборудования. Основные дефекты механизмов и деталей. Дефектовка деталей. | 2 |
| Лекция №27 | Ремонт стрелы. Ремонт ковшей. Основные дефекты механизмов и деталей. Дефектовка деталей. | 2 |
| Лекция №28 | Ремонт системы управления | 2 |
| Лекция №29 | Сборка экскаватора. Порядок выполнения сборочных работ. Монтаж | 2 |
| Лекция №30 | Порядок приемки экскаватора из ремонта. Составление акта приемки. | 1 |
| Практическое занятие(ПЗ) | Практическая работа №1 Устройство органов управления экскаватором  Практическая работа №2 Изучение конструкции и кинематики узлов экскаватора ЭКГ  Практическая работа №3 Изучение конструкции и кинематики узлов экскаватора ЭШ  Практическая работа №4 Изучение диагностики механизмов и систем экскаватора. Основные неисправности экскаватора и методы устранения  Практическая работа №5 Организация приемки-сдачи смены  Практическая работа №6 Техническое обслуживание экскаватора  Практическая работа №7 Изучение порядка разделки высоковольтного кабеля  Практическая работа №8 Изучение технология регулировки пневматических тормозов  Практическая работа №9 Изучение алгоритма замены зубьев, коронок на ковше экскаватора  Практическая работа №10 Анализ схемы монтажной площадки  Практическая работа №11 Анализ схемы демонтажа экскаватора  Практическая работа №12 Составление схемы запаковки: подъемных канатов, напорного каната, тяговых канатов  Практическая работа №13 Техническое обслуживание систем смазки, охлаждения, пуска двигателя и муфты сцепления  Практическая работа №14 Техническое обслуживание гидравлического и пневматической системы экскаватора  Практическая работа №15 Технология регулировки механизма открытия днища ковша | 2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2 |
|  | Промежуточная аттестация - зачет | **1** |
|  |  | **90** |

**Содержание учебного элемента «Электрооборудование и электрические схемы экскаваторов»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид занятия** | **Содержание учебного материала, тематика учебных занятий, внеаудиторной(самостоятельной) работы и практической подготовки** | **Объем часов** |
| Лекция №1 | Введение. Особенности эксплуатации и конструктивного исполнения рудничного электрического и электромеханического оборудования | 2 |
| Лекция №2 | Условия эксплуатации электрооборудования на ОГР. Основные сведения об электрооборудовании общего назначения. Особенности исполнения рудничного электрооборудования(ЭО) | 2 |
| Лекция №3 | Определение понятия «электропривод». Управление движения электропривода. Механическая характеристика электропривода экскаватора. | 2 |
| Лекция №4 | Электропривод по системе генератор-двигатель | 2 |
| Лекция №5 | Область применения электродвигателей постоянного и переменного тока для привода механизмов карьерного экскаватора | 2 |
| Лекция №6 | Конструкция электродвигателей карьерных экскаваторов. Монтаж электродвигателей. | 2 |
| Лекция №7 | Основные неисправности электродвигателей и способы их устранения. Уход за электродвигателями. | 2 |
| Лекция №8 | Ремонт и испытание электродвигателей. Основные правила безопасности при эксплуатации и ремонте электродвигателей. | 2 |
| Лекция №9 | Расположение электрооборудования на поворотной платформе, стреле и нижней раме карьерного экскаватора. | 2 |
| Лекция №10 | Устройство, назначение и технические характеристики преобразовательного агрегата карьерного экскаватора | 2 |
| Лекция №11 | Устройство, назначение и технические характеристики генератора, привода подъема карьерного экскаватора | 2 |
| Лекция №12 | Устройство, назначение и технические характеристики генератора привода напора карьерного экскаватора | 2 |
| Лекция №13 | Устройство, назначение и технические генератора привода поворота карьерного экскаватора | 2 |
| Лекция №14 | Устройство, назначение и технические генератора питания обмоток возбуждения двигателей, привода открывания днища ковша и цепей управления постоянного тока карьерного экскаватора | 2 |
| Лекция №15 | Цепи управления постоянного тока карьерного экскаватора | 2 |
| Лекция №16 | Щеточная аппаратура преобразовательного агрегата карьерного экскаватора. Технические характеристики, условия эксплуатации, уход. | 2 |
| Лекция №17 | Комплектное устройство управления электроприводами карьерного экскаватора | 2 |
| Лекция №18 | Контакторная станция управления электроприводами карьерного экскаватора | 2 |
| Лекция №19 | Пульт управления ЯУА113-33 У2 электроприводами карьерного экскаватора | 2 |
| Лекция №20 | Устройство, технические характеристики, техническое обслуживание трансформатора собственных нужд карьерного экскаватора | 2 |
| Лекция №21 | Схема питания вспомогательных приводов, осветительных и отопительных приборов, блоков магнитных усилителей экскаватора ЭКГ-5А | 2 |
| Лекция №22 | Устройство, технические характеристик, техническое обслуживание выпрямителей сварочного ВД-306У3 | 2 |
| Лекция №23 | Высоковольтные предохранители, применяемые в распределительном шкафу карьерного экскаватора | 2 |
| Лекция №24 | Устройство механизма ограничения выдвижения рукояти ковша. Выключатель конечный типа ВУ-250М. | 2 |
| Лекция №25 | Управление электроприводом механизмов подъема и напора карьерного экскаватора. Командоконтроллер ЭК-8203А | 2 |
| Лекция №26 | Управление электроприводом напора карьерного экскаватора. Командоконтроллер ЭК8252А | 2 |
| Лекция №27 | Механизм передачи электроэнергии с поворотной платформы карьерного экскаватора на нижнюю раму. Устройство токоприемника К-5А-У2 | 2 |
| Лекция №28 | Устройство и характеристики приводов механизмов подъема, напора, поворота, хода и открывания днища ковша карьерного экскаватора | 2 |
| Лекция №29 | Устройство электропривода маслонасоса нижней рамы. | 2 |
| Лекция №30 | Устройство электропривода вентиляторов двигателей напора, подъема, поворота, кузова. | 2 |
| Лекция №31 | Электропривод компрессора. Устройство, обслуживание и эксплуатация | 2 |
| Лекция №32 | Электропривод насосов автономной смазки редукторов поворота | 2 |
| Лекция №33 | Устройство и ревизия электропневматического вентиля, для управления тормозным механизмом подъема, напора, поворота | 2 |
| Лекция №34 | Устройство, и обслуживание электромагнита КМП-2, для переключения гусениц хода. | 2 |
| Лекция №35 | Автоматическое управление включением компрессора. Регулятор давления АК-11Б | 1 |
| Практическое занятие(ПЗ) | Практическая работа №1 Изучение условий эксплуатации электрического и электромеханического оборудования карьерного экскаватора на ОГР  Практическая работа №2 Составление схем электроснабжения карьера при бестранспортной системе обработки с одним или несколькими карьерными экскаваторами  Практическая работа №3 Составление схем электроснабжения карьера с техникой непрерывного действия и карьерным экскаватором  Практическая работа №4 Построение механической характеристики электродвигателя привода напора карьерного экскаватора ЭКГ-5А  Практическая работа №5 Построение механической характеристики электродвигателя привода поворота карьерного экскаватора ЭКГ-5А  Практическая работа №6 Построение механической  характеристики электродвигателя привода открывания днища ковша карьерного экскаватора ЭКГ-5А  Практическая работа №7 Изучение расположения электрооборудования на поворотной платформе экскаватора ЭКГ-5А  Практическая работа №8 Изучение расположения электрооборудования на стреле и на нижней раме экскаватора ЭКГ-5А  Практическая работа №9 Изучение электрических принципиальных схем управления главными приводами и приводом подъема экскаватора ЭКГ-5А  Практическая работа №10 Изучение электрических принципиальных схем привода напора и привода поворота и хода экскаватора ЭКГ-5А  Практическая работа №11 Изучение электрической принципиальной схемы вспомогательных приводов экскаватора ЭКГ-5А  Практическая работа №12 Выбор высоковольтных предохранителей для установки в шкаф РУ(ЭКГ-5А) типа ПКЭ-106-6-8-40У2, для подключения ТСН (ТМЭ 40/6-69У1  Практическая работа №13 Ревизия вентиля электропневматического ВВ-32Ш  Практическая работа №14 Монтаж высоковольтного разъединителя и его техническое обслуживание  Практическая работа №15 Проверка и обслуживание электрических и механических блокировок экскаватора ЭКГ-5А | 2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2 |
|  | Промежуточная аттестация - зачет | 1 |
|  |  | 100 |

**Содержание производственной практики**

Производственная практика является составной частью учебного процесса и предусматривает закрепление теоретических знаний слушателей в конкретных условиях горного предприятия. На производственной практике слушатели приобретают навыки по управлению экскаватором, его эксплуатации и ремонту. Обучающийся должен проходить производственную практику на участке горного предприятия под непосредственным руководством квалифицированного машиниста экскаватора в качестве дублера помощника машиниста экскаватора. В дневнике практики обучающийся записывает содержание выполненных работ по каждой смене. Оценку деятельности слушателя осуществляет закрепленный квалификационный машинист – наставник. Качество выполненных квалификационных работ оценивается в аттестационном листе. Общее руководство практикой должно осуществляться главным инженером предприятия – места производственной практики, а повседневное – лицами технического надзора предприятия и руководителем практики

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование тем программы | Количество смен | | |
|  | 12 час. |  |
| 1. | Ознакомление с рабочим местом машиниста экскаватора, инструктора, стажировка |  | 5 |  |
| 2. | Приобретение навыков машиниста экскаватора |  | 22 |  |
|  | Итого: |  | 27 |  |

**Содержание программы.**

Тема 1. Ознакомление с рабочим местом машиниста(помощник машиниста) экскаватора

Инструктаж по охране труда и промышленной безопасности (проводит инженер по охране труда) на предприятии.

Ознакомление с горнодобывающим объектом, участками работ, оснащением участков машинами и механизмами.

Ознакомление с производством вскрышных, добычных, экскавационных, зачистных, отвальных и погрузочно-разгрузочных работ.

Ознакомление с рабочим местом машиниста экскаватора, правиласми его приемки, содержания и сдачи.

Порядок приема и сдачи смены. Ознакомление с правиласми и обязанностями помощника машиниста экскаватора. Изучение инструкции для Машиниста экскаватора. Инструктаж на рабочем месте. Стажировка.

Тема 2. Приобретение навыков работы машинистом

Прием и сдача смены на месте работы, ведение журнала приема и сдачи смен.

Осмотр забоя. Осмотр кабеля, питающего экскаватор. Осмотр местного заземляющего устройство. Осмотри приключательного пункта с объяснением механических и электрических блокировок. Осмотр рабочего оборудования, прослушивание механизмов на холостом ходу. Подтяжка при необходимости болтовых соединений.

Осмотр канатов, блоков, лебедок, внутреннего состояния электрических шкафов.

Проверка работы тормозов системы на экскаваторе. Проверка исправности станций густой смазки, переносных СРГ, наличия густой смазки. Устранение замеченных мелких неисправностей. Ознакомление с управлением экскаватора, сигналами, применяемых при работе экскаватора. Дублирование работы машиниста(помощника машиниста) экскаватора. Контроль за работой механизмов и оборудования экскаватора во время работы. Подготовка экскаватора к перегону. Переключение питающего высоковольтного кабеля, оформление необходимой документации для этой цели. Участие в проведении текущих ремонтов экскаватора. Наблюдение за работами с использованием электросварочного аппарата и производства электросварочных работ. Наблюдение за выполнением стропальных работ. Наблюдение за организацией работ в электроустановках, изучение порядка выполнения технических и организационных мероприятий в электроустановках.

Дублирование работы машиниста(помощника машиниста) экскаватора под руководством инструктора. Оформление дневника и заключения о достигнутом уровне клалификации.

**Форма**

ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ДНЕВНИК**

**учета производственного обучения**

Обучаемый рабочий\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество Изучаемая специальность

Рабочий-инструктор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество Должность, специальность

Квалификационный разряд рабочего инструктора: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Начало обучения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Окончание обучения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Даты выполнения работ | Краткое содержание выполненных работ | Оценка качества работ | Попись инструктора |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
|  |  |  |  |  |

Совместную работу обучаемого и инструктора подтверждаю:

Начальник участка / цеха /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись Фамилия, И.О.

Соответствие выполненных работ программе практики подтверждаю:

Руководство практики ЧГТК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись Фамилия, И.О.

**Форма**

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

ФИО СЛУШАТЕЛЯ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Профессия «Машинист экскаватора» Код профессии – 14388

1. Место проведения практики(организация), наименование, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Время проведения практики с «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2021 по «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2021г.

3. Виды и качество работ, выполненные обучающимися во время практики:

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики** | **Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика** |
| Визуальный контроль общего технического состояния экскаватора перед началом работ |  |
| Контрольный осмотр и проверка исправности всех агрегатов машины |  |
| Проверка заправки и дозаправка экскаватора топливом, маслом, охлаждающей и специальными жидкостями |  |
| Выполнение монтажа/демонтажа навесного оборудования в соответствии с техническим заданием |  |
| Выполнение очитки рабочих органов и поддержание надлежащего внешнего вида машины |  |
| Проверка крепления узлов и механизмов экскаватора |  |
| Выполнение регулировочных операций при техническом обслуживании экскаватора |  |
| Следить за показаниями приборов и сигнализацией при работе и движении |  |
| Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ |  |
| Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса |  |
| Выполнять моечно-уборочные работы |  |
| Выполнять проверку крепления узлов и механизмов машины |  |
| Выявлять и устранять незначительные неисправности в работе экскаватора |  |
| Заправлять машину горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности |  |
| Монтировать/демонтировать сменное навесное оборудование |  |
| Принимать/сдавать экскаватор в начале/при окончании работы |  |
| Применять в работе инструмент, специальное оборудование и приборы для проверки состояния механизмов и систем управления экскаватора |  |
| Соблюдать правила технической эксплуатации экскаватора |  |
| Проверка заземления и включения в сеть силового кабеля. |  |
| Выполнение работ экскаватором при разрушении прочных грунтов, скальных пород и твердых покрытий |  |
| Послойное разрабатывание грунта |  |
| Выявление, устранение и предотвращение причин нарушений в работе экскаватора |  |
| Перемещение горной массы, грунта на борт карьера или овал. Обеспечение выемки горной массы по сортам |  |
| Планировка забоя, верхней и нижней площадок уступа |  |
| Заоткоска уступов на промежуточных железнодорожных складах на должную величину угла склада при транспортировании горной массы автомобилями, производство работ по заоткоске уступов по конечному контуру, разработка дренажной канавы |  |
| Очистка габарита на приямке |  |
| Обеспечение технически правильной разработки забоя и эффективного использования экскаватора |  |
| Погрузка полезного ископаемого и породы в железнодорожные составы, думпкары, на платформы, автомашины и в бункера |  |
| Укладка породы в выработанном пространстве и на отвале |  |
| Производство селективной разработки забоя |  |
| Очистка от породы транспортных средств и железнодорожных путей |  |
| Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности |  |
| Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ |  |
| Соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования, механизмов и систем управления |  |
|  | | |
| Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время / производственной практики  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Дата «\_\_\_». \_\_\_\_\_\_\_.20\_\_\_ Подпись руководителя практики  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /ФИО, должность  Подпись ответственного лица организации (базы практики)    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ФИО, должность | | |

**ФОРМА**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**о достигнутом уровне квалификации**

Настоящее заключение составлено на обучаемого\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество

по профессии Машинист экскаватора (код 14388)

(Наименование профессии)

В том, что обучаемый в течении производственной практики

С «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. самостоятельно выполнял обязанности\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

По профессии, специальности, наименование участника

**Выполнял задания\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(виды задания)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_и **достиг следующих производственных показателей**1

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Оценка за выполнение работ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Оценка за качество выполнения работ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Оценка за весь период производственной практики\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

По выполняемой работе и достигнутым производственным показателям

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_заслуживает присвоения рабочей профессии

Фамилия, И.О. обучаемого

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наименование профессии, тарифного разряда / подпись /

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Начальник/ Механик / мастер / участка / \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись Фамилия, И.О.

М.П.

Руководитель практики ГБПРУ «ЧГТК и. М.И.Щадова»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись Фамилия, И.О.

1. **ОРГАНИЗАЦИННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**6.1. Материально-технические условия реализации программы**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование помещения | Наименование оборудования, программного обеспечения |
| *1* | *2* |
| «Кабинет безопасности жизнедеятельности» | ПК преподавателя;  телевизор;  видеомагнитофон |
| «Кабинет инженерной графики»: | -ПК преподавателя;  -принтер;  -объемные наглядные пособия;  -плоттер |
| «Кабинет электротехники и электроники» | Комплект мультимедиа оборудования:  -экран;  -проектное оборудование;  -компьютер Pentium IV |
| «Лаборатория метрологии, стандартизации и | Динамические модели:  -модели передач; |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1*В данном разделе следует отразить о достигнутых умениях правильного и самостоятельного ведения технологического процесса, выполнение установленных норм, качественные показатели, умения и навыки управления механизмами, пользование инструментом, приспособлениями, соблюдение требований техники безопасности и т.п, конкретно с учетом специфики профессии.)*

|  |  |
| --- | --- |
| сертификации» | -модели шарнира Гука;  -модели пресса;  -модели подвижных фигур;  -испытательные машины.  -ПК – 16 шт. |
| «Кабинет охраны труда»: | -ПК преподавателя;  -телевизор;  -видеомагнитофон |
| Кабинет | -ПК преподавателя;  -плазменный телевизор;  -принтер HP LaserJet 1018;  -демонстрационные витрины коллекции горных пород;  -демонстрационные витрины коллекционных полезных ископаемых;  -видео фильмы отражающие геологические процессы. |
| Кабинет «Карьерного транспорта» | -ПК Celeron CPU 2,66Гц – 2шт.  -многофункциональное устройство Samsung4200S  -CD-диск Угольные разрезы Иркутской области, Забайкальского края, Хакасии, Красноярского края;  -Мнемосхемы: ремонтные площадки ЭШ-10/70, ЭШ-20/90;  -Мнемосхемы: Поворотная платформа мехлопаты и драглайна  -Действующие модели: мехлопаты: ЭКГ 5А, ЭКГ 5У, драглайны: ЭШ-10/60, ЭШ-15/90, ЭШ-20/90, ЭШ-10/70, роторного экскаватора ЭР-1250, бурового станка СШБ-250ЬНА-32, вскрышной экскаватор ЭВГ-35/65, грейфер, погрузчик, белаз-548А.  -Макеты: простой и усложненной бестранспортной системы разработки, горного участка со схемой электроснабжения, конвейерной установки и ЖД транспорта |
| Лаборатория «Электрооборудование и электроснабжения» | Комплект деталей, инструментов, приспособлений;  Комплект бланков технологической документации;  Комплект учебно-методической документации;  Наглядные пособия;  Стенды для выполнения практических работ;  Электрические машины;  Пускорегулирующая аппаратура;  Осветительные элементы |
| Лаборатория «электротехнических машин» | Комплект деталей, инструментов, приспособлений;  Комплект бланков технологической документации;  Комплект учебно-методической документации;  Наглядные пособия;  Стенды для выполнения практических работ;  Электрические машины;  Пускорегулирующая аппаратура;  Осветительные элементы |
| Лаборатория «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования» | Комплект деталей, инструментов, приспособлений;  Комплект бланков технологической документации;  Комплект учебно-методической документации;  Наглядные пособия;  Стенды для выполнения практических работ;  Электрические машины;  Пускорегулирующая аппаратура;  Осветительные элементы |

**6.2. Информационное обеспечение программы**

*Нормативно-правовые документы:*

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.93 г Российская Федерация.
2. Кодекс Российской Федерации об Административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ
3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (принят ГД ФС РФ 12.12.2001)
4. О промышленной безопасности опасных производственных объектов “ФЗ от 21 июля 1007г. N 116-ФЗ” (Собрание законодательства Российской Федерации;2013, N9, ст.874; N 27, ст. 3478)

*Основные источники:*

1. Кокошко, А.Ф. Инженерная графика: учебное пособие/ А.Ф. Кокошко, С.А. Матюх.- Минск : РИПО, 2019. – 268
2. Немцов, М.В. Электротехника и электроника: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования/ М.В. Немцова. - 3-е изд., испр. –М.: Издательский центр Академия, 2018-480с.
3. Кузьмина, Н.А. Техническая механика: учебное пособие/ Н.А. Кузьмина. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. – 205с.
4. Материаловедение: учебное пособие/Л.В. Костылева, Д.С. Гапич, А.В. Грибенченко [и др.]. –Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2018. -96 с.
5. Шапров, М.Н. Охрана труда: учебное пособие/ М.Н. Шапров, Е.Ю, Гузенко, И.С. Мартынов и др. -Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. -88с
6. Зиновьева, О.М. Экспертиза безопасности: охрана труда: учебное пособие /О.М. Зиновьева, А.М. Меркулова, Н.А. Смирнов. – Москва: МИСИС, 2018. – 84с.
7. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. –СПБ.: издательство ДЕАН, 2019. -208 с
8. Немцов, М.В. Электротехника и электрика: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования/ М.В. Немцов, М.Л. Немцова. -3-е изд., испр. –М.: Издательский центр Академия, 2018. -480 с.
9. Электрические машины. Асинхронные машины: учебное пособие/ составители И.Ю. Лошкарев, Ю.В. Иванкина. – Саратов: Саратовский ГАУ, 2018. – 123с
10. Чеботаев, Н.И. Электрооборудование и электроснабжение открытых горных работ: учебник/Н.И. Чеботаев. – М.: издательство Горная книга, 2019. -474с.
11. Дайнеко. – 2-е изд., стер. – Минск: РИПО, 2020. – 379с.
12. Александроская, А.Н. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования: учебник / А.Н. Александровская, И.А. Гванцеладзе. - М.: Академия, 2019. – 336 с.
13. Акимова, Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник/ Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин. –М.: ИЦ Академия, 2019. -304 с.
14. Чеботаев, Н.И. Электрооборудование и электроснабжение открытых горных работ: учебник/ Н.И. Чеботаев. –М.: издательство Горная книга, 2018. -474с.
15. Медведев, А.Е. Автоматика машин и установок горного производства: учебное пособие в 2-х частях. Часть 2/ А.Е. Медведев, И.А. Лобур, Н.М. Шаулева. –КузГГУ, 2019. -298с.
16. Шевырёв, Ю.В. Автоматизация горных машин и установок: учебник/ Ю.В. Шевырёв, О.М. Соснин, Н.Ю. Шевырёва. –Москва: ИСИС, 2019. -320с.
17. Ляхомский, А.В. Электрические и электронные аппараты распределительных устройств и подстанций горных предприятий: учебное пособие/ А.В. Ляхомский, Л.А. Плащанский, С.Н. Решетняк. – Москва: МИСИС, 2019. -144с.
18. Страдомский, Ю.И. Характеристики синхронных электрических машин: учебное пособие/ Ю.И. Страдомский. – Иваново: ИГЭУ, 2019. – 128с.
19. Электрические машины. Асинхронные машины: учебное пособие/ составители И.Ю. Лошкарев, Ю.В. Иванкина. – Саратов: Саратовский ГАУ, 2018. -123с.

**6.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация программы обеспечивается преподавателями, имеющими высшее профессиональное образование. Производственное (практическое) обучение проводится на участке горного предприятия под непосредственным руководством квалифицированного машиниста экскаватора, закрепленного предприятием – местом практики.

**7 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

При освоении программы профессионального обучения оценка квалификации проводится в рамках промежуточной и итоговой аттестации.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код | Результаты(освоение профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата |  |
| ПК  1.1 | Выполнение работ экскаватором при производстве горных работ | Выполнение работ по перемещению горной массы, грунта на борт карьера или в овал.  Выполнение работ по планировке забоя, верхней и нижней площадок уступа.  Выполнение работ по заоткоске уступов на промежуточных железнодорожных складах на должную величину угла склада при транспортировании горной массы автомобилями, производство работ по заоткоске уступов по конечному контуру, разработка дренажной канавы.  Выполнение работ по очистки габарита на приямке.  Выполнение работ по профилированию трассы экскаватора. | Текущий контроль в форме(устный опрос, собеседование, тестирование, отчет, ситуационные задания)  Промежуточная аттестация в форме двух зачетов.  Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена  Практическая квалификационная работа – в форме выполнения программы практики и (или) документированного подтверждения соответствует деятельности  (портфолио документов) – в виде письменного отчета по обучению на производстве |
| ПК  1.2 | Выполнение ежемесячного и периодического технического обслуживания экскаватора | Выявление, устранение и предотвращение причин нарушений в работе экскаватора  Выполнение ежемесячного технического обслуживания экскаватора  Выполнение периодического обслуживания экскаватора |

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль, промежуточную аттестацию в форме зачета/дифференцированного зачета и итоговую аттестацию обучающегося (квалификационный экзамен).

**7.1. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета/дифференцированного зачета в форме тестов, контрольных заданий, контрольных вопросов, кейс-ситуаций. (Приложение 1).

Критерии оценки аттестации

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Оцениваемый показатель | Оценка зачет/дифференцированный зачет | | |
| неудовлетворительно (незачет) | хорошо  (зачет) | отлично  (зачет) |
| Процент набранных баллов из 100% возможных | <80% | 80% и более | 100% |
| Количество заданий: 8 | <8 | 8 | 8 |

При оценке «неудовлетворительно (незачет)» слушателю предоставляется возможность пересдать аттестационные задания промежуточной аттестации один раз.

**7.2. Итоговая аттестация.**

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, завершившие обучение по Программе и успешно прошедшие промежуточную аттестацию, предусмотренную данной программой.

Проведение итоговой аттестации проводится в форме квалификационного экзамена

Квалификационный экзамен состоит из двух этапов: теоретического экзамена и практической работы.

Заслушивание ответов осуществляется индивидуально с каждым слушателем. Слушатель, подготовившись к ответу, информирует секретаря о готовности и садится з экзаменационный стол. При устном опросе слушатель отвечает на все вопросы билета. При письменном и электронном тестировании комиссия проверяет результаты ответа по теоретической части и выполнение практического задания. Комиссия дает возможность слушателю дать полный ответ по всем вопросам билета, задает по ним уточняющие вопросы. Дополнительные вопросы комиссии могут быть тесно связаны с основными вопросами билета или содержанием программы повышения квалификации.

Заслуживая ответы всех слушателей, члены комиссии индивидуально проставляют соответствующие баллы по 4-балльной системе. После того, как заслушаны ответы всех слушателей, итоговая аттестационная комиссия под руководством председателя проводит обсуждение ответов слушателей и выставляет оценки по 4-балльной системе. По каждому слушателю решение о выставляемой оценке должно соответствовать мнению большинства членов итоговой аттестационной комиссии. Члены комиссии имеют особое мнение в оценке ответа отдельных слушателей. В этом случае оно должно быть мотивировано и записано в протокол. Члены итоговой аттестационной комиссии также дают оценку общего уровня теоретических знаний и практических навыков слушателей, выделяются наиболее грамотные компетентные ответы.

По результатам проведения квалификационного экзамена квалификационная комиссия дает оценку результатов, принимает решение о присвоении или не присвоении квалификации и заносит результат квалификационного экзамена в протокол.

В протоколе дается рекомендация о присвоении квалификационного разряда, а также решение о выдаче свидетельства о профессии рабочего/ должности служащего.

Решение комиссии сообщается слушателю после завершения процедуры экзамена, проведения итогового и подписания протокола сдачи квалификационного экзамена.

5-8 квалификационный разряд по профессии машинист экскаватора, присваивается если слушатель использовал во время обучения на производстве самоходную машину(экскаватор), в соответствии с мощностью двигателя, а также выполнял практическую квалификационную работу на машине этой же мощности двигателя. Квалификационная комиссия учитывает производственную характеристику, отраженную в аттестационном листе и заключении о достигнутом уровне квалификации, сделанное представителями работодателей, по выполнению практической квалификационной работы обучающегося с учетом потребностей производства.

**5 разряд** – управление одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью свыше 0,4 до 2,5 м3 или экскаватором с удлиненным оборудованием (прямая лопата) с ковшом вместимостью менее 2,0 м3, или многоковшовым цепным и роторным экскаваторами с теоретической производительностью до 1000м3/ч;

**6 разряд** – управление одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью от 2,5 до 4,6 м3, или экскаватором с удлиненным оборудованием (прямая лопата) с ковшом вместимостью от 2,0 до 4,0 м3, или многоковшовым цепным и роторным экскаваторами с теоретической производительностью от 1000 до 2500 м3/ч, или многоковшовым экскаватором специальной конструкции для селективной выемки слоев горной массы, или барабанной усреднительно-погрузочной машиной, или штабелирующие-заборной машиной роторного типа;

**7 разряд –** управление одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью от 4,6 до 10,0 м3, или экскаватором с удлиненным оборудованием (прямая лопата) с ковшом вместимостью свыше 4,0 м3, или многоковшовым цепным и роторным экскаватором с теоретической производительностью от 2500 до 4500 м3/ч;

**8 разряд –** управление одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью от 10,0 м3 и более или многоковшовым экскаватором с ковшом вместимостью от 10,0 м3 и более или многоковшовым цепным и роторным экскаваторами с теоретической производительностью от 4500 м3/ч и более.

**Критерии оценивания**

По результатам итоговых аттестационных испытаний, включенных в итоговую аттестацию, выставляют отметки по четырехбалльной системе (“отлично”, “хорошо”, “удовлетворительно”, “неудовлетворительно”).

Отметка “неудовлетворительно” выставляется обучающемуся, но показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не справившемуся с выполнением итоговой аттестационной работы;

Отметку “удовлетворительно” выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в итоговой квалификационной работе; показавший частичное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности;

Отметку “хорошо” заслуживает обучающийся, показавший освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;

Отметку “отлично” заслуживает обучающийся, показавший освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), всестороннее и глубокое знание области профессиональной деятельности; умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявивший творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

Итоговая аттестация считается успешно пройденной, если выполнено 80% от общего числа заданий теоретической части и выполнено 50 процентов/баллов от общего числа заданий практической квалификационной работы, а также наличия экспертного заключения о присвоении квалификационного разряда представителем работодателя, в аттестационном листе и заключении о достигнутом уровне квалификации.

При оценке «неудовлетворительно» слушателю предоставляется возможность пройти одну процедуру итоговой аттестации на отдельном заседании аттестационной(квалификационной) комиссии.

Слушателям, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительный результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, установленному образовательной организацией.

Слушателям, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего/должности служащего.

**8.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ изменения, дата внесения. № страницы с изменением** | |
| **Было** | **Стало** |
| **Основание:**  **Подпись лица, внесшего изменения** | |