

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус»  
(ГБПОУ «ВАТТ-ККК»)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ «ВАТТ-ККК»

 А.Я. Докшин/

« 11 » 07 2016 г.

**У Ч Е Б Н Ы Е П Л А Н Ы  
И П Р О Г Р А М М Ы**

**Д Л Я П О В Ы Ш Е Н И Я К В А Л И Ф И К А Ц И И**

Профессия – Машинист экскаватора  
Квалификация – 5-й, 6-й разряды  
Код профессии: 14390

г. Верхнеуральск  
2016 год

### **Аннотация программы**

Основная профессиональная образовательная Программа профессионального обучения по профессии: **14390 «Машинист экскаватора»**. Для лиц, проходящих профессиональное обучение по программе повышения квалификации, имеющих 4,5 разряд по профессии «машинист экскаватора» соответственно.

**Автор:** Веретенникова И.В.

**Правообладатель программы:** Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Верхнеуральский агротехнологический техникум – казачий кадетский корпус». 457670 Челябинская область г. Верхнеуральск, ул. Еремина 1а.

Нормативный срок обучения при очной форме подготовки для **повышения квалификации** по профессии «Машинист экскаватора» **5,6 разряда** составляет **1 месяц. - 160 часов.**

**Квалификация выпускника:** машиниста экскаватора 5,6-го разряда

Программа составлена в соответствии с  
- профессиональным стандартом утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.11.2014 г. № 931 н.

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 190629.01 Машинист дорожных и строительных машин (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 695)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....	4
1.1. Требования к поступающим.....	5
1.2. Нормативный срок освоения программы .....	5
1.3. Квалификационная характеристика выпускника.....	6
2. Характеристика подготовки .....	9
3. Учебный план .....	10
4. Оценка качества подготовки.....	11
5. Программа профессионального модуля ПМ.01 «Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин».....	12
6. Программа профессионального модуля ПМ.02 «Обеспечение производства дорожно-строительных работ».....	25
Приложение 1. Программа учебной дисциплины «Электротехника».....	41
Приложение 2. Программа учебной дисциплины «Основы технической механики и гидравлики ».....	48
Приложение 3. Программа учебной дисциплины «Материаловедение».....	55
Приложение 4. Программа учебной дисциплины «Основы технического черчения».....	62
Приложение 5. Программа учебной дисциплины «Слесарное дело».....	69
Приложение 6. Программа учебной дисциплины «Охрана труда, электробезопасность, пожарная безопасность и охрана окружающей среды».....	76

## 1. Общие положения

Нормативную правовую основу разработки профессиональной образовательной программы (далее – программа) составляют:

- Федеральный закон «Об образовании» Принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года. Одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, служащих, ОК 016-94, 01.11.2005 г.;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. № 513 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (в ред. от 16.12. 2013 г. № 1348, от 28.03. 2014 г. № 244, от 27.06.2014 г. № 695)
- Профессиональный стандарт утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.11.2014г. № 931 н. Регистрационный № 262.
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (Выпуск 3. Раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы»).
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 695"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 190629.01 Машинист дорожных и строительных машин"
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».
- Постановление правительства РФ от 12 июля 1999 г. № 796 «Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)»
- Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по профессии 190629.01 Машинист дорожных и строительных машин
- Федеральный закон Российской Федерации от 25 декабря 2008 г. N 287-ФЗ "О внесении изменений в Закон Российской Федерации "О занятости населения в Российской Федерации".

## **Термины, определения и используемые сокращения**

В программе используются следующие термины и их определения:

**Компетенция** – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

**Профессиональный модуль** – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определённую логическую завершенность по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

**Основные виды профессиональной деятельности** – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.

**Результаты подготовки** – приобретенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

**Учебный (профессиональный) цикл** – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

**ПМ** – профессиональный модуль; **ПК** – профессиональная компетенция.

### **1.1. Требования к поступающим**

К обучению допускаются лица:

для машиниста экскаватора **5-го разряда не моложе 19 лет** и опыт работы машинистом экскаватора 4 разряда не менее **одного года**, имеющие **среднее общее образование**.

для машиниста экскаватора **6-го разряда не моложе 20 лет** и опыт работы машинистом экскаватора 5 разряда не менее **двух лет**, имеющие **среднее профессиональное образование**.

Имеющие 4 или 5 разряд по профессии «машинист экскаватора» соответственно.

Наличие удостоверения, подтверждающее право управления транспортным средством соответствующей категории.

Не имеющие медицинских ограничений, регламентированных перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

### **1.2. Нормативный срок освоения программы**

Нормативный срок освоения программы **160 часов** при очной форме подготовки.

Учебная и производственная практика проводится после окончания теоретического обучения, на базе образовательной организации или предприятия заказчика при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

### 1.3. Квалификационная характеристика выпускника

Выпускник должен управлять экскаватором при выполнении механизированных работ средней сложности, техническое обслуживание экскаватора с ковшом емкостью до 1,25 м<sup>3</sup> и роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 2500 м<sup>3</sup>/ч для **Машиниста экскаватора 5-го разряда**.  
Квалификационный уровень: 3

#### **Выполнение работ средней сложности экскаватором с ковшом емкостью до 1,25 м<sup>3</sup> и роторным экскаватором (канавокопателем и траншейным) производительностью до 2500 м<sup>3</sup>/ч**

**Квалификация:** Машинист экскаватора 5-го разряда (с ковшом емкостью от 0,15 до 0,4 м<sup>3</sup>) и роторных (канавокопателей и траншейных) экскаваторов производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч

**Квалификация:** Машинист экскаватора 6-го разряда (с ковшом емкостью от 0,4 до 1,25 м<sup>3</sup>) и роторных экскаваторов (канавокопателей и траншейных) производительностью от 1000 до 2500 м<sup>3</sup>/ч

#### **Трудовые действия**

Выполнение работ экскаватором по разработке грунта и погрузке его в транспортные средства

Выполнение работ экскаватором по предварительному рыхлению грунта

Выполнение работ экскаватором по рытью траншей

Выполнение работ экскаватором по планировке откосов

Выполнение работ экскаватором при восстановлении дорожных покрытий

Выполнение работ экскаватором при перегрузке строительных материалов и длинномерных хлыстов

Выполнение работ экскаватором при перегрузке строительного и бытового мусора

Выполнение работ экскаватором при разрушении и демонтаже зданий и сооружений

Выполнение работ экскаватором по разработке грунта грейфером и погрузке его в транспортные средства

Выполнение работ экскаватором при бурении скважин

Выполнение работ экскаватором при разрушении прочных грунтов, скальных пород и твердых покрытий

Выполнение работ экскаватором при погрузке и разгрузке штучных грузов

Выполнение экскаватором с харвестерной головкой подготовительных работ при строительстве автодорог

Выявление, устранение и предотвращение причин нарушений в работе экскаватора

Перемещение экскаватора по автомобильным дорогам, соблюдение правил дорожного движения

Следить за показаниями приборов и сигнализацией при работе и движении

Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ

Отслеживать отсутствие посторонних предметов (камней, пней), наличие ограждений и предупредительных знаков в рабочей зоне

Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса

Соблюдать строительные нормы и правила

Читать проектную документацию

Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ

Прекращать работу при возникновении нештатных ситуаций

Соблюдать правила дорожного движения

Использовать средства индивидуальной защиты

Использовать дорожные знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование

Управлять экскаватором в различных условиях движения (в том числе в темное время суток)

Соблюдать безопасную скорость, не уменьшать дистанцию и поперечный интервал относительно безопасных значений; не уменьшать скорость и не создавать помехи движению других транспортных средств

Обеспечивать маневр в транспортном потоке, информировать других участников движения о

своих маневрах и не создавать им помех

Обеспечивать поворот машины с сохранением обратной связи о положении управляемых колес

Запускать двигатель при различном его температурном состоянии

Поддерживать комфортные условия в кабине

Контролировать движение экскаватора при возникновении нештатных ситуаций

#### **Необходимые умения**

Следить за показаниями приборов и сигнализацией при работе и движении

Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ

Отслеживать отсутствие посторонних предметов (камней, пней), наличие ограждений и предупредительных знаков в рабочей зоне

Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса

Соблюдать строительные нормы и правила

Читать проектную документацию

Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ

Прекращать работу при возникновении нештатных ситуаций

Соблюдать правила дорожного движения

Использовать средства индивидуальной защиты

Использовать дорожные знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование

Управлять экскаватором в различных условиях движения (в том числе в темное время суток)

Соблюдать безопасную скорость, не уменьшать дистанцию и поперечный интервал относительно безопасных значений; не уменьшать скорость и не создавать помехи движению других транспортных средств

Обеспечивать маневр в транспортном потоке, информировать других участников движения о своих маневрах и не создавать им помех

Обеспечивать поворот машины с сохранением обратной связи о положении управляемых колес

Запускать двигатель при различном его температурном состоянии

Поддерживать комфортные условия в кабине

Контролировать движение экскаватора при возникновении нештатных ситуаций

#### **Необходимые знания**

Требования инструкции по эксплуатации экскаватора

Правила государственной регистрации экскаваторов

Правила допуска к работе машиниста экскаватора

Способы управления рабочими органами экскаватора, кинематика движения отвала экскаватора в пространстве

Технология работ, выполняемых на экскаваторе

Терминология в области строительства и машиностроения

Действия установленной сигнализации при работе и движении

План проведения работ

Инструкции по безопасности машин и производству работ

Порядок действий при возникновении нештатных ситуаций

Правила приема и сдачи смены

Правила дорожного движения

Правила производственной и технической эксплуатации экскаватора

Правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности

Устройство, технические характеристики машины и ее составных частей

Действие установленной сигнализации

Динамические свойства экскаватора и возможности по торможению машины

## **Выполнение ежедневного и периодического технического обслуживания экскаватора с ковшом емкостью до 1,25 м<sup>3</sup> и роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 2500 м<sup>3</sup>/ч**

**Квалификация:** Машинист экскаватора 5-го разряда (с ковшом емкостью от 0,15 до 0,4 м<sup>3</sup>) и роторных (канавокопателей и траншейных) экскаваторов производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/ч

**Квалификация:** Машинист экскаватора 6-го разряда (с ковшом емкостью от 0,4 до 1,25 м<sup>3</sup>) и роторных экскаваторов (канавокопателей и траншейных) производительностью от 1000 до 2500 м<sup>3</sup>/ч

### **Трудовые действия**

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

Получение горюче-смазочных материалов

Выполнение монтажа/демонтажа навесного оборудования в соответствии с техническим заданием

Выполнение очистки рабочих органов и поддержание надлежащего внешнего вида машины

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

Выполнение технического обслуживания экскаватора после хранения

Постановка экскаватора на стоянку в отведенном месте

Установка рычагов управления движением машины в нейтральное положение

Выключение двигателя и сброс остаточного давления в гидравлике

Помещение ключа зажигания в установленное надежное место

### **Необходимые умения**

Выполнять моечно-уборочные работы

Выполнять проверку крепления узлов и механизмов машины

Выявлять и устранять незначительные неисправности в работе экскаватора

Использовать топливозаправочные средства

Заправлять машину горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности

Монтировать/демонтировать сменное навесное оборудование

Заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов

Принимать /сдавать экскаватор в начале / при окончании работы

Выполнять общую проверку работоспособности агрегатов и механизмов

Проверять крепления узлов и механизмов машины

Выполнять регулировочные операции при техническом обслуживании экскаватора

Применять в работе инструмент, специальное оборудование и приборы для проверки состояния механизмов и систем управления экскаватора

Контролировать комплектность машины

Соблюдать правила технической эксплуатации экскаватора

Производить чистку оборудования, механизмов и систем управления

Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности

Соблюдать требования инструкции по эксплуатации экскаватора

Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ

Соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования, механизмов и систем управления



## **Необходимые знания**

Требования инструкции по эксплуатации и порядок подготовки экскаватора к работе
Перечень операций и технология ежедневного технического обслуживания машины
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
Устройство технических средств для транспортирования, приема, хранения и заправки горюче-смазочных и других материалов, используемых при обслуживании и управлении экскаватором
Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей
Правила и порядок монтажа, демонтажа, перемещения, подготовки к работе и установки сменного навесного оборудования
Устройство и правила работы средств встроенной диагностики
Значения контрольных параметров, характеризующих работоспособное состояние машины
Перечень операций и технология работ при различных видах технического обслуживания
Правила хранения машин
Терминология, применяемая в области эксплуатации землеройной техники и механизации строительства
Правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности
Правила тушения пожара огнетушителем или другими подручными средствами при возгорании горюче-смазочных и других материалов
План эвакуации и действия при чрезвычайных ситуациях
Методы безопасного ведения работ
Инструкции по безопасной эксплуатации машин и производству работ
Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты
Правила погрузки и перевозки экскаватора на железнодорожных платформах, трейлерах

## **2. Характеристика подготовки**

Программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся.

### **Основная цель подготовки по программе**

Прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности по выполнению механизированных работ с применением экскаватора в организациях разного типа и различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

Программа содержит: учебный план, программы по предметам общепрофессионального и профессионального циклов.

### 3.УЧЕБНЫЙ ПЛАН



Утверждаю: Директор  
 ФГБОУ «ВАТТ-ККК»  
 А.Я.Докшин  
 «    »    2016 г.

#### РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

По программе повышения квалификации по профессии  
 Машинист экскаватора

5,6 разряд

Код: 14390

Цель: Повышение квалификации по профессии «Машинист экскаватора» на 5-й, 6-й разряд соответственно

Категория слушателей:

- для машиниста экскаватора **5-го разряда** – лица не моложе **19 лет**, и опыт работы не менее 1 года машинистом экскаватора 4 разряда, имеющие среднее общее образование;
- для машиниста экскаватора **6-го разряда** – лица не моложе **20 лет**, и опыт работы не менее 2-х лет машинистом экскаватора 5 разряда, имеющие среднее профессиональное образование;
- не имеющие медицинских противопоказаний регламентированных перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации

Срок обучения: 1 мес. / 160 час.

Форма обучения: очная

Режим занятий: 8 час. в день, 40 час. в неделю

№№	Наименование разделов и дисциплин	Всего час.	В том числе		Форма контроля
			Теоретические занятия	Практические занятия	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный учебный цикл</b>	<b>26</b>	<b>26</b>		
ОП.01	Электротехника	4	4		
ОП.02	Основы технической механики и гидравлики	4	4		
ОП.03	Материаловедение	4	4		
ОП.04	Основы технического черчения	2	2		
ОП.05	Слесарное дело	4	4		
ОП.06	Охрана труда, электробезопасность, пожарная безопасность и охрана окружающей среды	8	8		
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный учебный цикл</b>	<b>114</b>	<b>28</b>	<b>86</b>	
	<b>Профессиональные модули</b>				
<b>М.01</b>	<b>Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин</b>	<b>46</b>	<b>8</b>	<b>38</b>	экзамен
МДК.01.01	Устройство, техническое обслуживание и ремонт экскаватора	14	8	6	
УП.01	Учебная практика: обучение на учебном участке	8		8	
ПП.01	Производственная практика: практические занятия на строительном или промышленном объекте	24		24	
<b>ПМ.02</b>	<b>Обеспечение производства дорожно-строительных работ</b>	<b>68</b>	<b>20</b>	<b>48</b>	экзамен
МДК.02.01	Управление и технология выполнения работ экскаватором	28	20	8	
УП.02	Учебная практика: обучение на учебном участке	16		16	
ПП.02	Производственная практика: практические занятия на строительном или промышленном объекте	24		24	
	Консультации	8			
	Квалификационный экзамен	12			
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>160</b>	<b>54</b>	<b>86</b>	
	Вождение	12			

#### 4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ

Оценка качества профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний и квалификационный экзамен обучающихся.

Текущий контроль знаний проводится образовательным учреждением по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Формы и процедуры текущего контроля знаний, по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются учебным центром самостоятельно.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационного разряда по профессии рабочего.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах профессиональной образовательной программы.

Вождение на экскаваторе выполняется на специально оборудованных полигонах, трактородромах или на площадке смоделированного дорожного движения индивидуально каждым учащимся под руководством мастера производственного обучения.

По окончании обучения проводится квалификационный экзамен.

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, по результатам профессионального обучения, выдается свидетельство о профессии рабочего. По результатам квалификационного экзамена в государственной инспекции по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники (далее - Гостехнадзор) учащиеся получают удостоверение тракториста-машиниста (тракториста) на право управления экскаваторами.

На прием квалификационного экзамена отводится по учебному плану 12 часов, которые распределяются по 6 часов на каждого члена экзаменационной комиссии. При проведении экзаменов методами механизированного и (или) автоматизированного контроля время, отводимое на экзамен, уменьшается до фактически затраченного.

Утверждаю: Директор  
ГБПОУ «ВАТТ-ККК»  
  
«    »      2016 г.



**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта  
дорожных и строительных машин**

г. Верхнеуральск  
2016 год

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	14
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	15
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	16
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....	23

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин

### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля для повышения квалификации по рабочей профессии **14390 Машинист экскаватора**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности - **Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Проверять техническое состояние экскаватора.
2. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

#### **иметь практический опыт:**

- разборки узлов и агрегатов экскаватора, подготовки их к ремонту;
- обнаружения и устранения неисправностей;

#### **уметь:**

- выполнять основные операции технического осмотра;
- выполнять работы по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов;
- применять ручной и механизированный инструмент;
- снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру;

#### **знать:**

- назначение, устройство и принцип работы экскаватора ;
- систему технического обслуживания и ремонта экскаватора ; способы выявления и устранения неисправностей;
- технологии выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом;
- эксплуатационную и техническую документацию.

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 46 часов, в том числе:

недельная учебная нагрузка обучающегося – 40 часов, включая:

теоретическое обучение – 14 часа;

производственное обучение (в т. ч. производственная практика) – 32 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «**Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин**» и в том числе профессиональными компетенциями (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Проверять техническое состояние экскаватора.
ПК 1.2	Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования.

*Наименование результатов обучения приводится в соответствии с квалификационной характеристикой выпуск 03 ЕТКС по профессии Машинист экскаватора.*

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Производственное обучение (в т.ч. производственная практика),	
			Обязательная учебная нагрузка обучающегося	Всего, часов	Учебная, часов	Производственная практика на промышленном или строительном объекте, часов (если предусмотрена распределенная практика)
1	2	3	4	5	6	
ПК 1.1, ПК 1.2	<p>ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин</p> <p>Производственное обучение (в т.ч. производственная практика на промышленном или строительном объекте), часов</p> <p><i>Всего:</i></p>	46	14	8	24	
		46	14	8	24	

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.



### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю: Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала и квалификационная работа (если предусмотрено)	Количество часов
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин		
МДК 1. Устройство, техническое обслуживание и ремонт экскаватора		14
Тема 1.1. Устройство экскаватора	Содержание	8
	1. Назначение и область применения экскаваторов. Классификация экскаваторов по назначению, ходовому устройству, по типу привода, по видам рабочего оборудования. Основные параметры экскаваторов. Техническая характеристика.	
	2. Гидравлическая система управления. Привод экскаватора. Силовые передачи. Схемы гидравлических приводов. Рулевое управление. Тормозная система. Назначение, устройство, принцип действия насосов, гидроккумулятора, перекусного и обратного клапанов, фильтров, золотников управления, исполнительных цилиндров. Механизмы поворота и хода. Ходовые устройства гидравлических экскаваторов.	
	3. Рабочее оборудование гидравлических экскаваторов. Основные виды сменного рабочего оборудования с гидравлическим приводом. Прямая и обратная лопата. Их особенности.	
	4. Кинематическая и гидравлическая схемы привода. Устройство основных узлов.	
	5. Двигатель внутреннего сгорания, его устройство. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный и декомпрессионный механизм. Назначение, составные части и схема работы газораспределителя. Декомпрессионный механизм, назначение, составные части механизма, принцип работы. Система питания дизельного двигателя. Топливный насос высокого давления. Форсунки. Назначение, составные части, принцип действия. Система смазки двигателя. Система охлаждения. Система зажигания. Системы пуска.	
	6. Электрооборудование экскаваторов с дизельным приводом. Электрическая аппаратура. Устройство и принцип работ аккумуляторных батарей. Генераторы. Назначение и устройство реле-регулятора. Выпрямители. Стартеры. Приборы освещения и сигнализации. Электрические провода.	

<p><b>Тема 1.2. Техническое обслуживание и ремонт экскаватора</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие сведения. Техническое обслуживание экскаваторов. Ежедневное техническое обслуживание. Плановое техническое обслуживание: ТО-1, ТО-2. Сезонное техническое обслуживание. Перечень и порядок выполнения работ.</li> <li>2. Порядок хранения экскаватора в зимний период.</li> <li>3. Техническое обслуживание основных сборочных единиц: двигателя, трансмиссии, ходовой части.</li> <li>4. Основные неисправности и ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов двигателя.</li> <li>5. Основные неисправности системы питания двигателя, их признаки и способы устранения</li> <li>6. Основные неисправности системы смазки двигателя, их признаки и способы устранения.</li> <li>7. Основные неисправности системы охлаждения, их признаки и способы их устранения.</li> <li>8. Основные неисправности системы зажигания.</li> <li>9. Основные неисправности системы пуска двигателя, ТО и ремонт подогревателя.</li> <li>10. Основные неисправности механической коробки переключения передач, их признаки и способы устранения.</li> <li>11. Основные неисправности автоматической коробки переключения передач, их признаки и способы устранения.</li> <li>12. Основные неисправности раздаточной коробки, их признаки и способы устранения.</li> <li>13. Основные неисправности карданной передачи, их признаки и способы устранения.</li> <li>14. Основные неисправности ведущего моста, его признаки и способы устранения.</li> <li>15. Основные неисправности рулевого управления, их признаки и способы устранения.</li> <li>16. Основные неисправности тормозных систем, их признаки и способы устранения.</li> <li>17. Основные неисправности навесного оборудования экскаваторов с гидравлическим приводом, их признаки и способы устранения.</li> </ol>	6
<p><b>Учебная практика: обучение на учебном участке</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вводное занятие</li> <li>2. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность</li> <li>3. Экскурсия на предприятия</li> <li>4. Выполнение слесарных работ</li> <li>5. Приемы технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта</li> </ol>		8
<p><b>Производственная практика: практические занятия на промышленном или строительном объекте</b></p> <p><b>Виды работ производственной практики:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовка к разборке: чистка и мойка.</li> <li>- Разборка базовой машины на агрегаты и узлы.</li> <li>- Разборка и сборка двигателя.</li> <li>- Разборка и сборка кривошипно-шатунного механизма.</li> <li>- Разборка и сборка топливных фильтров и подкачивающих насосов.</li> <li>- Разборка и сборка топливного насоса высокого давления и форсунок.</li> <li>- Разборка и сборка регуляторов числа оборотов двигателя.</li> <li>- Разборка и сборка приборов системы смазки.</li> <li>- Разборка и сборка системы охлаждения двигателей.</li> <li>- Разборка и сборка пусковых устройств.</li> <li>- Разборка и сборка узлов и механизмов рулевого управления.</li> <li>- Разборка и сборка узлов и аппаратов тормозной системы.</li> </ul>		24

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разборка и сборка гидравлической системы экскаватора.</li> <li>- Разборка и сборка редуктора привода гидронасосов.</li> <li>- Разборка и сборка гидронасосов и гидромоторов.</li> <li>- Разборка и сборка гидроцилиндров.</li> <li>- Разборка и сборка гидрораспределителей.</li> <li>- Разборка и сборка ведущего моста.</li> <li>- Демонтаж и монтаж различных видов рабочего оборудования.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Всего</b></p> <p style="text-align: right;">48</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация программы модуля предполагает наличие:

учебного кабинета «Конструкции машин и механизмов»;

слесарной мастерской;

лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт машин и механизмов».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Конструкции машин и механизмов»:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя

- Электрифицированные стенды: «Навесное оборудование экскаватора», «Система электрооборудования экскаватора»

Учебно-наглядные пособия:

- Учебно-наглядное пособие «Система смазки дизельного двигателя»

- Учебно-наглядное пособие «Система питания дизельного двигателя»

- Учебно-наглядное пособие «Система охлаждения дизельного двигателя»

- Учебно-наглядное пособие «Электрооборудование дизельного двигателя»

- Учебно-наглядное пособие «Гидравлическая система навесного оборудования»

- Учебно-наглядное пособие «Система пуска дизельного двигателя»

- Учебно-наглядное пособие «Пусковые подогреватели дизельного двигателя»

- Слайды «Конструкции дизельного двигателя»

Технические средства обучения:

- Компьютер с лицензионным программным обеспечением (ЦОР)

- Средства отображения информации (мультимедийный проектор с экраном или телевизор)

- Кодоскоп ОНП-2800

Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест мастерской:

верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном, параллельные поворотные тиски,

комплект рабочего инструмента,

измерительный и разметочный инструмент,

сверлильный и заточный станки

Оборудование лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт машин и механизмов» и рабочих мест лаборатории:

Агрегаты:

- «Системы смазки»

- «Системы пуска»

- «Системы питания»

- «Системы охлаждения»

- «Системы электрооборудования»

- «Гидравлической системы»

- «Системы Трансмиссии»

- «Системы ходовой части экскаватора»

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация программы модуля предполагает наличие:

учебного кабинета «Конструкции машин и механизмов»;

слесарной мастерской;

лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт машин и механизмов».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Конструкции машин и механизмов»:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя

- Электрифицированные стенды: «Навесное оборудование экскаватора», «Система электрооборудования экскаватора»

Учебно-наглядные пособия:

- Учебно-наглядное пособие «Система смазки дизельного двигателя»

- Учебно-наглядное пособие «Система питания дизельного двигателя»

- Учебно-наглядное пособие «Система охлаждения дизельного двигателя»

- Учебно-наглядное пособие «Электрооборудование дизельного двигателя»

- Учебно-наглядное пособие «Гидравлическая система навесного оборудования»

- Учебно-наглядное пособие «Система пуска дизельного двигателя»

- Учебно-наглядное пособие «Пусковые подогреватели дизельного двигателя»

- Слайды «Конструкции дизельного двигателя»

Технические средства обучения:

- Компьютер с лицензионным программным обеспечением (ЦОР)

- Средства отображения информации (мультимедийный проектор с экраном или телевизор)

- Кодоскоп ОНП-2800

Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест мастерской:

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном, параллельные поворотные тиски,

комплект рабочего инструмента,

измерительный и разметочный инструмент,

сверлильный и заточный станки

Оборудование лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт машин и механизмов» и рабочих мест лаборатории:

Агрегаты:

- «Системы смазки»

- «Системы пуска»

- «Системы питания»

- «Системы охлаждения»

- «Системы электрооборудования»

- «Гидравлической системы»

- «Системы Трансмиссии»

- «Системы ходовой части экскаватора»

Макеты:

- «Дизельного двигателя»;
- «Разрез двигателя»;
- «Рулевые механизмы экскаватора»;
- «Генератор в разрезе»;
- «Стартер в разрезе»;
- «Пусковое устройство»;
- «Экскаватор»;

Наборы инструментов: гаечных ключей, торцовые ключи, накидные ключи, набор головок, отвертки.

Измерительный инструмент

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

1. Раннев А. В. Полосин М. Д., «Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин» М. Академия, 2010 г.
2. Раннев А. В. «Двигатели внутреннего сгорания» М. Высш. шк., 2010
3. Васильев А. А. «Дорожные машины» Машиностроение, 2010 г.
4. Гологорский Е. Г., Колесниченко В. В. «Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин» М. Высш. шк., 2012 г.
5. Дмитриев М. Н. «Практикум по электрооборудованию тракторов, автомобилей и комбайнов» М. Агропромиздат, 2011 г.
6. Петров И. В. «Текущий ремонт и техническое обслуживание строительных машин» М. Высш. шк., 2010 г.
7. Роговцев В. А. и др. «Устройство и эксплуатация автотранспортных средств» М. Транспорт, 2011
8. Макиенко Н. И. «Практические работы по слесарному делу» М. Высш. шк., 2013 г.
9. Аверьянов В. Н. и др. «Справочник молодого слесаря по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов» М. Высш. шк., 2010
10. Раннев А. В. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин - М. : Издат. центр «Академия», 2011
11. Справочник машиниста - экскаватора .- Уч. пос.- для СПО.- М.: Академия, 2010
12. Жульнев Н. Я. ПДД. Учебник водителя различных категорий - М.: Академия, 2010
13. Зангиев А. А. Эксплуатация экскаватора одноковшового - М: КолосС, 2011
14. Микотин В. Технология ремонта и технического обслуживания экскаваторов Уч. - М.: Академия, 2010
15. Набоких В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования экскаваторов. Уч. ВПО.- М.: Форум. 2010
16. Правила дорожного движения РФ. Иллюстрированное издание.- М.: ООО «Мир Автокниг», 2011
17. Материалы для проверки знаний по правилам дорожного движения для водителей самоходных машин, предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования (2-е изд. Перераб. И дополн.)- М.: ФГНУ «Росинформагрпротех», 2012
18. Материалы для проверки знаний по правилам дорожного движения для

Интернет-ресурсы:

1. [www.gibdd.ru](http://www.gibdd.ru).

2. [www.vashamashina.ru](http://www.vashamashina.ru)

3. [www.cardriver.ru](http://www.cardriver.ru)

4. [www.gibdd74.ru](http://www.gibdd74.ru)

[http://hotfile.com/dl/3670438/03e47dc/-Prakticheskie\\_Raboty\\_Po\\_Sles.rar.html](http://hotfile.com/dl/3670438/03e47dc/-Prakticheskie_Raboty_Po_Sles.rar.html)

<http://depositfiles.com/files/0ibatc23m>

<http://depositfiles.com/files/6398339>

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

При организации проведения практических занятий по МДК 01.01 «Устройство, техническое обслуживание и ремонт экскаватора» соблюдается последовательность выполнения заданий:

- Полная или частичная разборка машины или сборочной единицы;
- Изучение взаимодействия деталей, условий работы составляющих частей и сборочных единиц машин, и их смазывание и охлаждение;
- Изучение технологических и эксплуатационных регулировок, технологических схем работы;
- Изучение содержания технических обслуживаний, обеспечивающих нормальную работу сборочных единиц в процессе их эксплуатации;
- Изучение возможных эксплуатационных неисправностей и способов их устранения;
- Сборка составных частей и машины в целом;

Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика проводятся в рамках профессионального модуля на базе образовательного учреждения.

Обязательным условием допуска к производственной практике является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю (междисциплинарному курсу):

Реализация основной программы профессионального обучения должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля.

2. Мастера производственного обучения: мастера производственного обучения должны иметь квалификацию по профессии рабочего на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для мастеров, эти мастера должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Проводить ежедневное техническое обслуживание экскаватора	Выполнение работ по проведению ежедневного технического обслуживания экскаватора в соответствии с инструкционными картами, техническими условиями, Правилами охраны труда.	Квалификационный экзамен. Экспертная оценка выполнения практического задания
Выполнять слесарные и электромонтажные работы при техническом обслуживании и ремонте экскаватора	Выполнение слесарных и электромонтажных работ при техническом обслуживании и ремонте экскаватора с соблюдением правил техники безопасности и охраны труда.	Квалификационный экзамен. Экспертная оценка выполнения практического задания

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



Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-демонстрация интереса к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на учебной и производственной практике.
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	-обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем; -демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на учебной и производственной практике.
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	-демонстрация способности анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на учебной и производственной практике.
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	-нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на учебной и производственной практике.
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на учебной и производственной практике.
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на учебной и производственной практике.

Утверждаю: Директор  
ГБПОУ «ВАТТ-ККК»  
*А.Я.Докшин*  
документов  
«    » \_\_\_\_\_ 2016 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02 Обеспечение производства дорожно-строительных работ**

г. Верхнеуральск  
2016 год

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	27
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	28
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	29
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	36
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....	39

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.02 Обеспечение производства дорожно-строительных работ

### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля для повышения квалификации по рабочей профессии **14390 Машинист экскаватора**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности - **Обеспечение производства дорожно-строительных работ** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Осуществлять управление экскаваторами.
2. Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

#### **иметь практический опыт:**

управления экскаваторами при производстве механизированных работ при разработке грунта и при погрузке его в транспортное средство; рытью траншей и планировке откосов.

#### **уметь:**

управлять экскаватором, соблюдая правила безопасности;

#### **знать:**

устройство экскаватора, назначение его механизмов и приборов безопасности; положения действующих нормативных документов по устройству и безопасной эксплуатации экскаватора.

### 1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 68 часов, в том числе:

недельная учебная нагрузка обучающегося – 40 часов, включая:

теоретическое обучение – 28 часа;

производственное обучение (в т. ч. производственная практика) – 40 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «**Обеспечение производства дорожно-строительных работ**» и в том числе профессиональными компетенциями (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Осуществлять управление экскаваторами.
ПК 1.2	Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства.

- *Наименование результатов обучения приводится в соответствии с квалификационной характеристикой выпуск 03 ЕТКС по профессии Машинист экскаватора.*

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Производственное обучение (в т.ч. производственная практика),
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	Учебная, часов	
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1, ПК 1.2	<p>ПМ.01 Обеспечение производства дорожно-строительных работ</p> <p>Производственное обучение (в т.ч. производственная практика на промышленном или строительном объекте), часов</p> <p><i>Всего:</i></p>	68	28	16	24
		68	28	16	24

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

### 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю Обеспечение производства дорожно-строительных работ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала и квалификационная работа (если предусмотрены)	Количество часов
I  ПМ.01 Обеспечение производства дорожно-строительных работ	2	3
МДК 1. Управление и технология выполнения работ экскаватором		28
Тема 1.1. Основы безопасности движения. Правила дорожного движения	Содержание	14
	<p>1. <b>Общие положения. Основные понятия и термины</b> Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах. Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение. Порядок ввода ограничений в дорожном движении. Документы, которые машинист экскаватора обязан иметь при себе представлять для проверки работникам полиции, технического надзора и их внештатным сотрудникам. Обязанности машиниста перед выездом и в пути. Права и обязанности машиниста, движущегося с включенным проблесковым маячком и (или) специальным звуковым сигналом. Обязанности других машинистов и водителей по обеспечению безопасности движения специальных транспортных средств. Обязанности машиниста, причастных к дорожно-транспортному происшествию.</p>	
	<p>2. <b>Дорожные знаки</b> Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Дублирующие, сезонные и временные знаки. Предупреждающие знаки. Назначение. Общий признак предупреждения. Правила установки предупреждающих знаков. Название и назначение каждого знака. Действия машиниста экскаватора при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком. Знаки приоритета. Назначение. Название и место установки каждого знака. Действия машиниста экскаватора в соответствии с требованиями знаков приоритета. Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия машиниста экскаватора в соответствии с требованиями запрещающих знаков. Исключения. Зона действия запрещающих знаков. Предписывающие знаки. Назначение. Общий признак предписания. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия машиниста экскаватора в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения. Информационно-указательные знаки. Назначение. Общие признаки информационно-указательных знаков.</p>	

	<p>Название, назначение и место установки каждого знака.          Действия машиниста в соответствии с требованиями знаков, которые вводят определенные режимы движения.          Знаки сервиса. Назначение. Название и установка каждого знака.          Знаки дополнительной информации. Назначение. Название и размещение каждого знака.</p> <p><b>3. Дорожная разметка и ее характеристики</b>          Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки.          Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки.          Действия водителя погрузчика в соответствии с требованиями горизонтальной разметки.          Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки.          Практическое занятие по темам 1-3.          Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д. Формирование умений руководствоваться дорожными знаками и разметкой.          Ознакомление с действиями машиниста экскаватора в конкретных условиях дорожного движения.</p> <p><b>4. Порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин</b>          Предупредительные сигналы. Виды и назначение сигналов. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Случай, разрешающие применение звуковых сигналов. Использование предупредительных сигналов при обгоне. Включение ближнего света фар в светлое время суток. Аварийная ситуация и ее предупреждение.          Опасные последствия несоблюдения правил подачи предупредительных сигналов.          Начало движения, изменение направления движения. Обязанности машиниста перед началом движения, перестроением и другими изменениями направления движения. Порядок выполнения поворота на перекрестке.          Поворот налево и разворот вне перекрестка. Действия машиниста при налгнии полосы разгона (торможение). Места, где запрещен разворот. Порядок движения задним ходом.          Опасные последствия несоблюдения правил маневрирования.          Расположение самоходной машины на проезжей части. Требования к расположению самоходной машины на проезжей части в зависимости от количества полос для движения, видов транспортных средств, скорости движения. Случай, когда разрешается движение по трамвайным путям. Повороты на дорогу с реверсивным движением.          Опасные последствия несоблюдения правил расположения самоходных машин на проезжей части.          Скорость движения и дистанция. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Ограничения скорости в населенных пунктах. Ограничения скорости вне населенных пунктов на автомагистралях и остальных дорогах для различных категорий транспортных средств, а также для машиниста экскаватора со стажем работы менее двух лет.          Запрещения при выборе скоростного режима. Выбор дистанции и интервалов. Особые требования для тихоходных и большегрузных самоходных машин.          Опасные последствия несоблюдения безопасной скорости и дистанции.          Обгон и встречный разезд. Обязанности машиниста экскаватора вперед началом обгона. Действия машиниста экскаватора при обгоне. Места, где обгон запрещен.          Встречный разезд на узких участках дорог. Опасные последствия несоблюдения правил обгона и встречного разезда.          Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки. Способы остановки самоходной машины на стоянку.          Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности при постановке экскаватора на стоянку.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



		<p>Места, где остановка и стоянка запрещена. Опасные последствия несоблюдения правил остановки и стоянки.</p>
5	<p><b>Регулирование дорожного движения</b></p> <p>Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия машиниста экскаватора в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры. Регулирование движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе. Значение сигналов регулировщика для трамваев, пешеходов и безрельсовых транспортных средств. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение. Действия машиниста экскаватора и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке. Решение комплексных задач, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием: технических средств обучения, макетов, стендов и т.д. Выработка навыков подачи предупредительных сигналов рукой. Формирование умений правильно руководствоваться сигналами регулирования, ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать ее развитие. Ознакомление с действиями машиниста экскаватора в конкретных условиях дорожного движения.</p>	
6.	<p><b>Проезд перекрестков</b></p> <p>Общие правила проезда перекрестков. Нерегулируемые перекрестки, перекрестки неравнозначных и равнозначных дорог. Порядок движения на перекрестках неравнозначных и равнозначных дорог. Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке. Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление. Действия машиниста экскаватора в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и тому подобное) и при отсутствии знаков приоритета.</p>	
7.	<p><b>Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов</b></p> <p>Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности машиниста экскаватора, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак «Перевозка детей». Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств. Правила остановки самоходных машин перед переездом. Обязанности машиниста при выужденной остановке на переезде. Запрещения, действующие на железнодорожном переезде. Случай, требующие согласования условий движений через переезд с начальником дистанции пути железной дороги. Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов, остановок и железнодорожных переездов. Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д. Развитие навыков прогнозирования в ситуациях, характеризующихся признаком ограниченного обзора. Действия машиниста экскаватора при выужденной остановке на железнодорожном переезде. Ознакомление с действиями машиниста экскаватора в конкретных условиях дорожного движения.</p>	

	<p>8. <b>Особые условия движения</b>          Приоритет маршрутных транспортных средств. Пересечение трамвайных путей вне перекрестка. Порядок движения на дороге с разделительной полосой для маршрутных транспортных средств. Правила поведения машиниста экскаватора в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенной остановки. Правила пользования внешними световыми приборами. Действия водителя при ослеплении. Порядок использования противотуманных фар, фары-прожектора, фары-искателя и задних противотуманных фонарей, знака автопоезда. Буксировка экскаватора. Условия и порядок буксировки. Случаи, когда буксировка запрещена. Опасные последствия несоблюдения правил буксировки экскаватора. Учебная езда. Условия, при которых разрешается учебная езда. Требования к обучающему, обучаемому и учебному экскаватору.</p> <p>9. <b>Техническое состояние и оборудование экскаватора.</b>          Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация. Неисправности, при возникновении которых машинист экскаватора должен принять меры к их устранению, а если это невозможно — следовать к месту стоянки или ремонта с соблюдением необходимых мер предосторожности. Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение. Опасные последствия эксплуатации экскаватора с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.</p> <p>10. <b>Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения</b>          Регистрация (перерегистрация) экскаватора. Требования к оборудованно экскаватора номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами. Опасные последствия несоблюдения правил установки опознавательных знаков и предупредительных устройств.</p>	8
<p><b>Тема 1.3. Безопасная эксплуатация экскаватора.</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Эксплуатация экскаватора. Должностные обязанности. Действия машиниста при приеме смены, в ходе работы и при сдаче смены. Ведение журнала прием и сдачи смены. Действия машиниста экскаватора в нештатных (критических) режимах движения. Условия возникновения дорожно-транспортных происшествий: состояние экскаватора и дороги, наличие средств регулирования дорожного движения и другие условия.</p> <p>2. Безопасная эксплуатация экскаватора и ее зависимость от технического состояния механизмов и сборочных единиц машины:          Требования к состоянию рулевого управления экскаватора при эксплуатации;          Требования к состоянию тормозной системы и ходовой части экскаватора при эксплуатации;          Требования к состоянию системы электрооборудования;          Требования к техническому состоянию двигателя, влияющие на безопасную эксплуатацию экскаватора.          Требования к эксплуатации экскаватора в трудных почвенно-климатических условиях.          Требования к качеству топлива, масел, рабочих и охлаждающих жидкостей.          Экологическая безопасность.          Понятие об административной ответственности. Административные правонарушения. Виды административных правонарушений.          Понятия и виды административного воздействия: предупреждение, штраф, лишение права управления</p>	8

		<p>экскаватором. Органы, налагающие административные наказания, порядок их исполнения.          Понятие об уголовной ответственности.          Понятия и виды транспортных преступлений. Характеристика транспортных преступлений.          Уголовная ответственность за преступления при эксплуатации экскаватора.          Условия наступления уголовной ответственности.          Понятие о гражданской ответственности.          Право собственности, субъекты права собственности. Право собственности на экскаватор.          Налог с владельца экскаватора.          Документация на экскаватор.          Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании.          Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы.</p>	6
<p><b>Тема 1.4. Оказание первой медицинской помощи</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Оказание первой медицинской помощи»          Основы анатомии и физиологии человека. Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики. Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях. Психические реакции при авариях. Острые психозы. Особенности оказания помощи пострадавшим в состоянии неадекватности. Термические поражения. Организационно-правовые аспекты оказания помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях. Острые, угрожающие жизни терапевтические состояния. Проведение сердечно-легочной реанимации, устранение асфиксии при оказании первой медицинской помощи пострадавшим в ДТП. Остановка наружного кровотечения. Транспортная иммобилизация. Методы высвобождения пострадавших, извлечения из машины; их транспортировка, погрузка в транспорт. Обработка ран. Десмургия. Использование индивидуальной аптечки</p>		16
<p><b>Учебная практика: обучение на учебном участке :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вводное занятие</li> <li>2. Техника безопасности, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских и на полигоне</li> <li>3. Ознакомление с полигоном и видами выполняемых работ</li> <li>4. Изучение и освоение операций по подготовке к пуску пускового и дизельного двигателя. Отработка приемов пуска и остановки двигателя, включения передачи, трогания с места и остановки.</li> <li>5. Отработка приемов вождения базовых машин передним ходом на разных передачах по прямой, кругу, овалу, зигзагу и восьмерке. Вождение задним ходом. Отработка выезда в ворота передним и задним ходом.</li> <li>6. Вождение базовых машин в трудных дорожных условиях и на объектах строительства. Освоение приемов вождения на подъемах и спусках, остановки и трогания с места при спуске с горы и при подъеме в гору. Освоение правил преодоления канав и рвов, земляного вала, бревна рельса. Освоение приемов вождения при переезде через ручьи, мелкие речки вброд и по мосту.</li> <li>7. Освоение работ по предварительному рытью грунта</li> <li>8. Освоение работ по рытью грунта</li> </ol>	<p>Производственная практика: практические занятия на строительном или промышленном объекте  <b>Виды работ производственной практики:</b>          -Выполнение работ экскаватором по разработке грунта и погрузке его в транспортные средства</p>		24

<ul style="list-style-type: none"> <li>-Выполнение работ экскаватором по предварительному рытлению грунта</li> <li>-Выполнение работ экскаватором по рытью траншей</li> <li>-Выполнение работ экскаватором по планировке откосов</li> <li>-Выполнение работ экскаватором при восстановлении дорожных покрытий</li> <li>-Выполнение работ экскаватором при перегрузке строительных материалов и длинномерных хлыстов</li> <li>-Выполнение работ экскаватором при перегрузке строительного и бытового мусора</li> <li>-Выполнение работ экскаватором при разрушении и демонтаже зданий и сооружений</li> <li>-Выполнение работ экскаватором по разработке грунта грейфером и погрузке его в транспортные средства</li> <li>-Выполнение работ экскаватором при бурении скважин</li> <li>-Выполнение работ экскаватором при разрушении прочных грунтов, скальных пород и твердых покрытий</li> <li>-Выполнение работ экскаватором при погрузке и разгрузке штучных грузов</li> <li>-Выполнение экскаватором с харвестерной головкой подготовительных работ при строительстве автодорог</li> <li>-Выявление, устранение и предотвращение причин нарушений в работе экскаватора</li> <li>-Перемещение экскаватора в рабочей зоне, по территории предприятия и автомобильным дорогам, соблюдение правил дорожного движения.</li> </ul>	<b>Всего</b>	<b>68</b>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	-----------

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация программы модуля предполагает наличие:

учебного кабинета «Конструкции машин и механизмов»;

слесарной мастерской;

лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт машин и механизмов».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Конструкции машин и механизмов»:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- Электрифицированные стенды: «Навесное оборудование экскаватора», «Система электрооборудования экскаватора»

Учебно-наглядные пособия:

- Учебно-наглядное пособие «Система смазки дизельного двигателя»

- Учебно-наглядное пособие «Система питания дизельного двигателя»

- Учебно-наглядное пособие «Система охлаждения дизельного двигателя»

- Учебно-наглядное пособие «Электрооборудование дизельного двигателя»

- Учебно-наглядное пособие «Гидравлическая система навесного оборудования экскаватора»

- Учебно-наглядное пособие «Система пуска дизельного двигателя»

- Учебно-наглядное пособие «Пусковые подогреватели дизельного двигателя»

- Слайды «Конструкции дизельного двигателя»

Технические средства обучения:

- Компьютер с лицензионным программным обеспечением (ЦОР)

- Средства отображения информации (мультимедийный проектор с экраном или телевизор)

- Кодоскоп ОНП-2800

Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест мастерской:

верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном, параллельные поворотные тиски,

комплект рабочего инструмента,

измерительный и разметочный инструмент,

сверлильный и заточный станки

Оборудование лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт машин и механизмов» и рабочих мест лаборатории:

Агрегаты:

- «Системы смазки»

- «Системы пуска»

- «Системы питания»

- «Системы охлаждения»

- «Системы электрооборудования»

- «Гидравлической системы»

- «Системы Трансмиссии»

- «Системы ходовой части экскаватора»

Макеты:

- «Дизельный двигатель»;
- «Разрез двигателя»;
- «Рулевой механизм экскаватора»;
- «Генератор в разрезе»;
- «Стартер в разрезе»;
- «Пусковой двухтактный двигатель»;
- «Экскаватор»;

Наборы инструментов: гаечные ключи, торцовые ключи, накидные ключи, набор головок, отвертки;

Измерительный инструмент

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

1. Раннев А.В. Полосин М.Д., «Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин» М. Академия, 2010 г.
3. Раннев А.В. «Двигатели внутреннего сгорания» М. Высш.шк., 2010
4. Васильев А. А. «Дорожные машины» Машиностроение, 2010 г.
5. Гологорский Е. Г., Колесниченко В. В. «Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин» М. Высш. шк., 2012 г.
6. Дмитриев М. Н. «Практикум по электрооборудованию тракторов, автомобилей и комбайнов» М. Агропромиздат, 2011 г.
7. Петров И. В. «Текущий ремонт и техническое обслуживание строительных машин» М. Высш. шк., 2010 г.
8. Роговцев В.А. и др. «Устройство и эксплуатация автотранспортных средств» М. Транспорт, 2011
9. Аверьянов В. Н. и др. «Справочник молодого слесаря по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов» М. Высш. шк., 2010
10. Раннев А.В. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин- М. : Издат. центр «Академия», 2011
11. Справочник машиниста - экскаватора .-Уч.пос.-для СПО.-М.: Академия, 2010
12. Жульнев Н.Я. ПДД. Учебник водителя различных категорий -М.:Академия, 2010
13. Зангиев А.А. Эксплуатация экскаватора одноковшового -М: КолосС, 2011
14. Микотин В. Технология ремонта и технического обслуживания экскаваторов Уч.-М.: Академия, 2010
15. Набоких В.А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования экскаваторов. Уч. ВПО.- М.: Форум. 2010
16. Правила дорожного движения РФ. Иллюстрированное издание.-М.: ООО «Мир Автокниг», 2011
17. Материалы для проверки знаний по правилам дорожного движения для водителей самоходных машин, предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования (2-е изд. Перераб. И дополн.)-М.: ФГНУ «Росинформагрпротех», 2012
18. Материалы для проверки знаний по правилам дорожного движения для водителей гусеничных машин (2-е изд. Переработанное и дополненное)-М.: ФГНУ «Росинформагрпротех», 2012

Интернет-ресурсы:

1. [www.gibdd.ru](http://www.gibdd.ru).

2. [www.vashamashina.ru](http://www.vashamashina.ru)

3. [www.cardriver.ru](http://www.cardriver.ru)

4. [www.gibdd74.ru](http://www.gibdd74.ru)

[http://hotfile.com/dl/3670438/03e47dc/-Prakticheskie\\_Raboty\\_Po\\_Sles.rar.html](http://hotfile.com/dl/3670438/03e47dc/-Prakticheskie_Raboty_Po_Sles.rar.html)

<http://depositfiles.com/files/0ibatc23m>

<http://depositfiles.com/files/6398339>

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

При изучении МДК.02.01 «Управление и технология выполнения работ экскаватором» занятия по оказанию первой медицинской помощи проводятся медработником со средним медицинским образованием. На практических занятиях учащиеся обучаются выполнению приемов по оказанию первой помощи (самопомощи) пострадавшим на дорогах.

Практические занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях, где помимо комплектных самоходных машин находятся и их сборочные единицы.

Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика проводятся в рамках профессионального модуля на базе образовательного учреждения.

Обязательным условием допуска к производственной практике на промышленном или строительном объекте является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю (междисциплинарному курсу):

Реализация основной программы профессионального обучения должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля.

2. Мастера производственного обучения: мастера производственного обучения должны иметь квалификацию по профессии рабочего на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для мастеров, эти мастера должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Проводить подготовку экскаватора к работе	Выполнение работ по проверке технического состояния экскаватора в соответствии с инструкционными картами, техническими условиями, Правилами охраны труда.	Экспертная оценка выполнения практического задания
Управлять экскаваторами при разработке грунта и погрузке его в транспортное средство, рытье траншей и планировке откосов	Управление экскаваторами с соблюдением Правил дорожного движения, основными Положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанностями должностных лиц по безопасности дорожного движения и инструкциями по охране труда Безопасное управление экскаваторами в различных дорожных и метеорологических условиях	Квалификационный экзамен совместно с сотрудниками Гостехнадзора. Экспертная оценка выполнения практического задания

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



Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-демонстрация интереса к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на учебной и производственной практике.
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	-обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем; -демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на учебной и производственной практике.
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	-демонстрация способности анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на учебной и производственной практике.
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	-нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на учебной и производственной практике.
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на учебной и производственной практике.
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на учебной и производственной практике.