

Автономная некоммерческая организация профессионального образования
Учебно-методический центр «ТРИАДА»

(АНО ПО УМЦ «ТРИАДА»)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель службы

Гостехнадзора

Иркутской области

_____ А.А. Ведерников

« _____ » _____ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ Т.А. Чупрова

« _____ » _____ 2019 г.

Программа профессионального обучения

Профессия: Машинист экскаватора одноковшового

Код 14390

Уровень квалификации – 3 (4-6 разряд)

Иркутск, 2018

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ (ППО)

1.1. Цель ППО:

Цель ППО – приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования.

Программа разработана в соответствии с требованиями:

– Федерального закона от 29.12.2012 г. №273 «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. N 292 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения";

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.06.2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (с изменениями на 3 февраля 2017 года)».

– Письма Минобрнауки России от 30 марта 2015 г. N АК-821/06 «О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей».

– Письма Минобрнауки России от 21 апреля 2015 г. N ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме.

1.2. Содержания программы разрабатывалось на основании:

– Приказ Минтруда России от 21.11.2014 № 931н "Об утверждении профессионального стандарта "Машинист экскаватора".

– Приказ Минобрнауки России от 02.08.2013 N 695 (ред. от 09.04.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 190629.01 Машинист дорожных и строительных машин".

1.3. К освоению программы допускаются лица различного возраста, в том числе не имеющие основного общего или среднего общего образования.

1.4. Программа профессионального обучения содержит следующие структурные компоненты: характеристику нового вида профессиональной деятельности, описание цели, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, организационно-педагогические условия, программу итоговой аттестации.

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Вид профессиональной деятельности:

Выполнение механизированных работ средней сложности, техническое обслуживание экскаватора с ковшом емкостью до 1,25 м³ и роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 2500 м³/ч:

1. Выполнение работ средней сложности экскаватором с ковшом емкостью до 1,25 м³ и роторным экскаватором (канавокопателем и траншейным) производительностью до 2500 м³/ч.

2. Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания экскаватора с ковшом емкостью до 1,25 м³ и роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 2500 м³/ч.

Уровень квалификации в соответствии с требованиями профессионального стандарта– 3.

Машинист экскаватора 4-го разряда (с ковшом емкостью до 0,15)

Машинист экскаватора 5-го разряда (с ковшом емкостью от 0,15 до 0,4) и роторных (канавокопателей и траншейных) экскаваторов производительностью до 1000

Машинист экскаватора 6-го разряда (с ковшом емкостью от 0,4 до 1,25) и роторных экскаваторов (канавокопателей и траншейных) производительностью от 1000 до 2500

III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ППО

В результате освоения программы слушатель приобретает профессиональные компетенции, необходимые для выполнения нового вида профессиональной деятельности, включающей в себя ряд профессиональных компетенций:

Профессиональная компетенция	Слушатель должен знать	Слушатель должен уметь	Дисциплины, на которых формируется профессиональная компетенция
1. Выполнение механизированных работ средней сложности, техническое обслуживание экскаватора с ковшом емкостью до 1,25 м ³ и роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 2500 м ³ /ч.			
ПК 1.1. Выполнение работ экскаватором по разработке грунта и погрузке его в транспортные средства	Требования инструкции по эксплуатации экскаватора Правила государственной регистрации экскаваторов	Следить за показаниями приборов и сигнализацией при работе и движении Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ	Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 1.2. Выполнение работ экскаватором по предварительному рыхлению грунта	Правила допуска к работе машиниста экскаватора	Отслеживать отсутствие посторонних предметов (камней, пней), наличие ограждений и предупредительных знаков в рабочей зоне	Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 1.3. Выполнение работ экскаватором при перегрузке строительного и бытового мусора	Способы управления рабочими органами экскаватора, кинематика движения отвала экскаватора в пространстве	Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса	Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 1.4. Выполнение работ экскаватором при перегрузке строительных материалов и длинномерных хлыстов	Технология работ, выполняемых на экскаваторе	Соблюдать строительные нормы и правила Читать проектную документацию	Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 1.5. Выполнение работ экскаватором при восстановлении дорожных покрытий	Терминология в области строительства и машиностроения Действия установленной сигнализации при работе и движении	Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ	Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 1.6. Выполнение работ экскаватором по планировке откосов	План проведения работ Инструкции по безопасности машин и производству работ	Прекращать работу при возникновении нештатных ситуаций Соблюдать правила дорожного движения	Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 1.7. Выполнение работ экскаватором по рытью траншей	Порядок действий при возникновении нештатных ситуаций	Использовать средства индивидуальной защиты	Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение

ПК 1.8 Выполнение работ экскаватором по предварительному рыхлению грунта	Правила приема и сдачи смены Правила дорожного движения	Использовать дорожные знаки и указатели, радиотехническое и навигационное оборудование Управлять экскаватором в различных условиях движения (в том числе в темное время суток)	Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 1.9 Выполнение работ экскаватором по разработке грунта грейфером и погрузке его в транспортные средства	Правила производственной и технической эксплуатации экскаватора Правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности	Соблюдать безопасную скорость, не уменьшать дистанцию и поперечный интервал относительно безопасных значений; не уменьшать скорость и не создавать помехи движению других транспортных средств	Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 1.10 Выполнение работ экскаватором при бурении скважин	Правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности	Обеспечивать маневр в транспортном потоке, информировать других участников движения о своих маневрах и не создавать им помех	Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 1.11. Выполнение работ экскаватором при разрушении прочных грунтов, скальных пород и твердых покрытий	Устройство, технические характеристики машины и ее составных частей	Обеспечивать поворот машины с сохранением обратной связи о положении управляемых колес	Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 1.12 Выполнение работ экскаватором при погрузке и разгрузке штучных грузов	Динамические свойства экскаватора и возможности по торможению машины	Запускать двигатель при различном его температурном состоянии Поддерживать комфортные условия в кабине Контролировать движение экскаватора при возникновении нештатных ситуации	Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 1.13 Выполнение работ экскаватором с харвестерной головкой подготовительных работ при строительстве автодорог			
ПК 1.14 Выявление, устранение и предотвращение причин нарушений в работе экскаватора			Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 1.15 Перемещение экскаватора по автомобильным дорогам, соблюдение правил дорожного движения			Правила дорожного движения, безопасность движения Производственное обучение

2. Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания экскаватора с ковшом емкостью до 1,25 м ³ и роторного экскаватора (канавокопателя и траншейного) производительностью до 2500 м ³ /ч.			
ПК 2.1 Визуальный контроль общего технического состояния экскаватора перед началом работ	Требования инструкции по эксплуатации и порядок подготовки экскаватора к работе Перечень операций и технология ежесменного технического обслуживания машины	Выполнять моечно-уборочные работы Выполнять проверку крепления узлов и механизмов машины	Электротехника Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 2.2 Контрольный осмотр и проверка исправности всех агрегатов экскаватора	Основные виды, типы и предназначение инструментов и технологического оборудования, используемых при обслуживании экскаватора	Выявлять и устранять незначительные неисправности в работе экскаватора Использовать топливозаправочные средства	Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 2.3 Проверка заправки и дозаправка экскаватора топливом, маслом, охлаждающей и специальными жидкостями	Устройство, технические характеристики машины и ее составных частей	Заправлять машину горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности	Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 2.4 Получение горюче-смазочных материалов	Свойства марок и нормы расхода горюче-смазочных и других материалов, используемых при техническом обслуживании экскаватора	Монтировать/демонтировать сменное навесное оборудование	Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 2.5 Выполнение монтажа/демонтажа навесного оборудования в соответствии с техническим заданием	Устройство технических средств для транспортирования, приема, хранения и заправки горюче-смазочных и других материалов, используемых при обслуживании и управлении экскаватором	Заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов Принимать/сдавать экскаватор в начале/при окончании работы	Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 2.6 Выполнение очистки рабочих органов и поддержание надлежащего внешнего вида машины	Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей	Выполнять общую проверку работоспособности агрегатов и механизмов	Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 2.7 Устранение обнаруженных незначительных неисправностей в работе машины	Правила и порядок монтажа, демонтажа, перемещения, подготовки к работе и установки сменного навесного оборудования	Проверять крепления узлов и механизмов машины Выполнять регулировочные операции при техническом обслуживании экскаватора	Электротехника Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение
ПК 2.8 Запуск двигателя и контроль его работы		Применять в работе инструмент, специальное оборудование и приборы для проверки состояния механизмов и систем управления экскаватора	Электротехника Устройство, техническое обслуживание и технология работ Производственное обучение

ПК 2.9 Контрольный осмотр и проверка исправности всех агрегатов экскаватора	Устройство и правила работы средств встроенной диагностики	Контролировать комплектность машины	Устройство, техническое обслуживание и технология работ
ПК 2.10 Проверка крепления узлов и механизмов экскаватора	Значения контрольных параметров, характеризующих работоспособное состояние машины	Соблюдать правила технической эксплуатации экскаватора	Производственное обучение
ПК 2.11 Выполнение регулировочных операций при техническом обслуживании экскаватора	Перечень операций и технология работ при различных видах технического обслуживания	Производить чистку оборудования, механизмов и систем управления	Материаловедение
ПК 2.12 Выполнение технического обслуживания экскаватора после хранения	Правила хранения машин	Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности	Устройство, техническое обслуживание и технология работ
ПК 2.13 Постановка экскаватора на стоянку в отведенном месте	Терминология, применяемая в области эксплуатации землеройной техники и механизации строительства	Соблюдать требования инструкции по эксплуатации экскаватора	Производственное обучение
ПК 2.14 Установка рычагов управления движением машины в нейтральное положение	Правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности	Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ	Электротехника
ПК 2.15 Выключение двигателя и сброс остаточного давления в гидравлике	Правила тушения пожара огнетушителем или другими подручными средствами при возгорании горюче-смазочных и других материалов	Соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования, механизмов и систем управления	Устройство, техническое обслуживание и технология работ
ПК 2.16 Помещение ключа зажигания в установленное надежное место	План эвакуации и действия при чрезвычайных ситуациях		Производственное обучение
	Методы безопасного ведения работ		Гидравлика
	Инструкции по безопасной эксплуатации машин и производству работ		Устройство, техническое обслуживание и технология работ
	Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты		Производственное обучение
	Правила погрузки и перевозки экскаватора на железнодорожных платформах, трейлерах		Электротехника
			Устройство, техническое обслуживание и технология работ
			Производственное обучение

IV. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование разделов, дисциплин (модулей)	всего часов	Аудиторная нагрузка		СРС	промежуточная аттестация	
			лекции	практич. занятия		кол-во часов	форма
I	Теоретическое обучение	136	90	30	3	13	
1.1	Экономический курс	4	2		1	1	
1.1.1	Основы рыночной экономики и предпринимательства	4	2		1	1	Зачет
2.	Общепромышленный курс	56	36	12	2	6	
2.1	Материаловедение	4	4				Зачет
2.2	Электротехника, электробезопасность	10	4	4		2	Зачет
2.3	Чтение чертежей и схем	4	2	2			Зачет
2.4	Основные сведения из технической механики	6	6				Зачет
2.5	Основы слесарного дела	8	4		2	2	Зачет
2.6	Допуски, посадки и технические измерения	4	4				Зачет
2.7	Основы гидравлики	12	8	2		2	Зачет
2.8	ОТ и пожарная безопасность	8	4	4			Зачет
1.2.	Специальный курс	76	52	18		6	
1.2.1	Устройство, техническое обслуживание и технологии работ	52	36	12		4	Экзамен
1.2.2	Правила дорожного движения, безопасность движения	24	16	6		2	Экзамен
II	Практическое обучение	168		160		8	
2.1.	Производственное обучение	168		160		8	Экзамен
Консультации		8		8			
Итоговая аттестация		8				8	КЭ
Итого:		320	90	198	3	29	

V. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

1.1. Для реализации программы профессионального обучения предусмотрена очная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

1.2. Срок освоения ППО составляет 8 недель.

1.3. Календарные сроки реализации ППО устанавливаются в соответствии с потребностями слушателей на основании договора возмездного оказания услуг.

Обозначения:

Т – теоретическое обучение (лекции, практические занятия, самостоятельная работа и др.)

П – практическое обучение

А – итоговая аттестация

недели	1	2	3	4	5	6	7	8
продолжительность обучения								
320 часов	Т	Т	Т	Т/П	П	П	П	П/А

Сводные данные по бюджету времени

Продолжительность обучения	Т – теоретическое обучение	П – практическое обучение	А – Итоговая и промежуточная аттестация
8 недель	4	4	0,16
320 часов	90 часов	198 часов	32 часа

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, деловые игры, ролевые игры, семинары по обмену опытом, консультации, выполнение квалификационной (пробной) работы, производственное обучение и другие.

Реализация программы обеспечивается профессиональными кадрами, имеющими, высшее базовое образование, среднее профессиональное базовое и стаж работы не менее трех лет соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Каждый слушатель обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине (включая электронные базы периодических изданий).

Программа обеспечивается учебно-методическим комплексом и материалами по всем дисциплинам.

Внеаудиторная работа слушателей сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Многоцелевые гусеничные и колесные машины. Теория: учеб. пособие / В.П. Бойко. – Минск: Новое знание, М.: ИНФРА-М, 2012 – 543 с.
2. Робинсон Э.Г. Машинист атогрейдер: учебное пособие / Э.Г. Робинсон, М.Д. Полосин. - М.: Издательский центр Академия, 2012 – 64 с.
3. Кузнецов А.С. Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания: учеб. пособие / А.С. Кузнецов. – М.: М.: Издательский центр Академия, 2011 – 80 с.
4. Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / К.К. Шестопалов. – 7-е изд. – М.: Издательский центр Академия, 2012 – 320 с.
5. Ширяев С.А. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства: учебник для вузов. Под ред. Ширяева // С.А. Ширяев, В.А. Гудков, Л.Б. Миротин. – М.: Горячая линия – Телеком, 2007 – 848 с.

Дополнительная литература

1. Локомобили, Самоходы, Молотилки, паровые машины, котлы и разные другие машины; London: Marshall - Москва, 1981. - 778 с.
2. Специальные, строительные и дорожные машины. Справочник. Том 1. Подъемно-транспортные машины. В 3 частях. Часть 1. Погрузчики общего назначения, строительные и специальные погрузчики, погрузчики-экскаваторы; Компания "Автополис-Плюс" - Москва, 2006. - 464 с.
3. Экскаваторы гусеничные ЕТ-16-20, ЕТ-16-30, ЕТ-16-40. Каталог деталей и сборочных единиц; ОАО Тверской экскаватор - Москва, 2011. - 146 с.
4. Экскаваторы пневмоколесные гидравлические ЕК-12, ЕК-12-10. Каталог деталей и сборочных единиц; ОАО Тверской экскаватор - Москва, 2006. - 156 с.
5. Квагинидзе В. С., Козовой Г. И., Чакветадзе Ф. А., Антонов Ю. А., Корецкий В. Б. Экскаваторы на карьерах. Конструкции, эксплуатация, расчет; Горная книга - Москва, 2011. - 416 с.

VII. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИИ СЛУШАТЕЛЕЙ

Критерии оценки результатов промежуточных аттестационных испытаний

По результатам зачета выставляются отметки по двухбалльной системе ("удовлетворительно" ("зачтено"), "неудовлетворительно" ("не зачтено").

Экзамен оценивается по четырехбалльной системе ("отлично", "хорошо",

"удовлетворительно", "неудовлетворительно").

При осуществлении оценки уровня сформированности компетенций, умений и знаний слушателей и выставлении отметки целесообразно использовать аддитивный принцип (принцип "сложения"):

отметка "неудовлетворительно" выставляется слушателю, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

отметку "удовлетворительно" заслуживает слушатель, 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 слушатель, показавший освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, изучивших литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;

отметку "отлично" заслуживает слушатель, показавший полное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), всестороннее и глубокое изучение литературы; способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

VIII. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ СЛУШАТЕЛЕЙ

Освоение программы профессионального обучения заканчивается итоговой аттестацией слушателей. Лицам, успешно освоившим программу профессионального обучения и прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство с присвоением квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ППО и (или) отчисленным из АНО ПО УМЦ «ТРИАДА», выдается справка об обучении или о периоде обучения.

Слушателям, не прошедшим итоговую аттестацию по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), должна быть предоставлена возможность пройти итоговую аттестацию без отчисления из организации, в соответствии с медицинским заключением или другим документом, предъявленным слушателем, или с восстановлением на дату проведения итоговой аттестации. В случае, если слушатель был направлен на обучение предприятием (организацией), данный вопрос согласовывается с данным предприятием (организацией).

В соответствии с учебным планом итоговая аттестация по программе «Машинист экскаватора 4-го разряда (с ковшом емкостью до 0,15 м³) (Машинист экскаватора одноковшового)» осуществляется в форме квалификационного экзамена.

1. Порядок проведения квалификационного экзамена

Квалификационный экзамен состоит из двух частей: теоретической и практической, предполагающие демонстрацию слушателем освоенных компетенций.

Теоретическая часть – экзамен, который проводится в устной форме, по заранее разработанным билетам. Каждый экзаменационный билет содержит два теоретических вопроса.

Слушателям дается время на подготовку 30 мин. Слушатель после подготовки отвечает устно на вопросы билета членам комиссии. Аттестационная комиссия вправе задавать дополнительные вопросы слушателю, если ответы на вопросы билета недостаточно полны.

Практическая часть – выполнение задания в соответствии с требованиями.

2. Критерии оценки результатов итоговых аттестационных испытаний:

По итогам экзамена оценивание слушателя осуществляется по четырехбалльной шкале в соответствии с критериями.

Отметка "неудовлетворительно" ставится, если:

при ответе обнаруживается отсутствие владением материалом в объеме изучаемой профессиональной программы;

представление профессиональной деятельности не рассматривается в контексте собственного профессионального опыта;

при ответе на вопросы не дается трактовка основных понятий;

ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера.

Отметка "удовлетворительно" ставится, если:

при ответе обнаруживается не достаточное владение материалом в объеме изучаемой профессиональной программы;

представление профессиональной деятельности частично (не в полном объеме) рассматривается в контексте собственного профессионального опыта, практики его организации;

при ответе используется терминология и дается ее не полное определение;

ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера;

Отметка "хорошо" ставится, если:

при ответе обнаруживается достаточное владение материалом в объеме изучаемой профессиональной программы;

представление профессиональной деятельности частично (не в полном объеме) рассматривается в контексте собственного профессионального опыта, практики его организации;

при ответе используется терминология, и дается ее недостаточно полное определение;

ответы на вопрос не имеют логически выстроенного характера, но используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение.

Отметка "отлично" ставится, если:

при ответе обнаруживается владение материалом в объеме изучаемой профессиональной программы;

представление профессиональной деятельности не в полном объеме рассматривается в контексте собственного профессионального опыта, практики его организации;

при ответе используется терминология, и дается ее полное определение;

ответы на вопрос имеют логически выстроенный характер, часто используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение.

Критерии оценки практического задания – соблюдение техники безопасности, выполнение заданий в соответствии с технологическими требованиями.

3. Оценочные материалы

Теоретические вопросы:

1. Назначение и устройство пускового двигателя ПД –10.
2. Назначение системы смазки, ее виды, устройство и принцип действия.
3. Назначение, устройство и принцип действия всережимного регулятора.
4. Назначение, устройство и принцип действия насоса высокого давления.
5. Назначение, устройство и принцип действия топливоподкачивающего насоса.
6. Дать определение механизмам и системам двигателя.
7. Назначение, устройство и принцип действия центрифуги.
8. Назначение, устройство и принцип действия турбокомпрессора.
9. Устройство механизма пуска основного двигателя.
10. Назначение, устройство и принцип действия топливной системы.
11. Классификация двигателей внутреннего сгорания.
12. Устройство и работа секции топливного насоса высокого давления.
13. Главные конструктивные параметры двигателя.
14. Классификация одноковшовых экскаваторов.
15. Структура индексации одноковшовых универсальных экскаваторов.
16. Назначение и устройство рабочего оборудования прямая и обратная лопата
18. Назначение и устройство рабочего оборудования драглайн.
19. Назначение и устройство рабочего оборудования грейфер.
20. Назначение и устройство поворотной платформы и опорно-поворотного круга.
21. Назначение, устройство и принцип действия механизма поворота стрелы неполноповоротного экскаватора.
22. Назначение, устройство и принцип действия механизма поворота экскаваторов 3-ей размерной группы.
23. Назначение, устройство и принцип действия коробки передач пневмоколесного экскаватора 3-ей размерной группы.

24. Назначение, устройство и принцип действия механизма переключения передач и включения переднего моста экскаваторов 3-ей размерной группы.
25. Назначение, устройство и принцип действия заднего моста экскаваторов 3-ей размерной группы.
26. Назначение, устройство и принцип действия переднего моста экскаваторов 3-ей размерной группы.
27. Назначение, устройство и принцип действия механизма поворота платформы экскаваторов 4-ей размерной группы.
29. Назначение и устройство механизма натяжения гусеничной ленты.
30. Устройство и принцип действия переднего моста экскаватора ЭО-4321А.
31. Меры безопасности при транспортировании экскаватора на железнодорожной платформе, тяжеловесном прицепе, на пневмоходу
34. Техническое обслуживание одноковшовых экскаваторов.
35. Кинематическая схема с элементами гидравлики одноковшового экскаватора 3-ей размерной группы.
36. Общие сведения о гидроприводе. Условные обозначения элементов гидропривода.
37. Гидросхема и ток рабочей жидкости к исполнительным механизмам экскаватора ЭО-2621 А.
38. Гидросхема и ток рабочей жидкости к исполнительным механизмам экскаватора ЭО-2621 В-3.
39. Гидросхема и ток рабочей жидкости к исполнительным механизмам экскаватора ЭО-3323.
40. Гидросхема и ток рабочей жидкости к исполнительным механизмам экскаватора ЭО-4124.
41. Гидросхема и ток рабочей жидкости к исполнительным механизмам экскаватора ЭО-4125.
42. Назначение, устройство и принцип действия шестеренчатого насоса.
43. Назначение, устройство и принцип действия аксиально-поршневого гидромотора (насоса).
44. Назначение, устройство и принцип действия радиально-поршневого гидромотора.
45. Назначение, устройство и принцип действия сдвоенного аксиально-поршневого гидронасоса.
46. Порядок технического расследования причин аварий и инцидентов на магистральном нефтепроводе.
47. Меры безопасности при огневых и газоопасных работах, организация и мероприятия по безопасному их проведению.
49. Меры безопасности при работах повышенной опасности, организация и мероприятия по безопасному их проведению.
50. Несчастный случай на производстве. Порядок расследования.
51. Оказание доврачебной помощи пострадавшему при поражении электротоком.
52. Оказание доврачебной помощи пострадавшему при различных травмах (ушиб, перелом, вывих, кровотечение).
53. Оказание доврачебной помощи пострадавшему при отравлении угарным газом, парами нефти.
54. Виды первичных средств пожаротушения. Меры безопасности и правила их использования.
55. Понятия «загрязнение окружающей среды», «загрязняющее вещество». Виды загрязнений.
56. Понятие «система управления окружающей средой» (СУОС).
57. Планово-предупредительная система ТО и ремонта экскаватора.
58. Требования охраны труда при выполнении ТО и ремонта экскаватора.
59. Выбор и применение горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей.

Перечень выполняемых основных работ

1. Подготовка экскаватора к работе.
2. Определение по внешним признакам вида грунтов.
3. Выполнение работ по техническому и текущему обслуживанию экскаватора.
4. Выявление и устранение неисправностей, обнаруженных в процессе работы экскаватора.
5. Котлованы под здания и сооружения.
6. Разработка грунтов при устройстве выемок и насыпей, резервов, кавальеров, banquetов при строительстве дорог.