

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Буряк Лилиана Георгиевна
Должность: Директор
Дата подписания: 09.03.2022 14:20:20
Уникальный программный ключ:
09ca00e330a92db0da80d03297824e0dfd209960

Министерство образования и молодежной политики Камчатского края
Крайнее государственное профессиональное образовательное автономное учреждение
«КАМЧАТСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»
КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»

СОГЛАСОВАНО

Главный государственный
инженер-инспектор
гостехнадзора



В.П. Музатовский
2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГПОАУ
«Камчатский
политехнический техникум»



Л.Г. Буряк
2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ (ПЕРЕПОДГОТОВКИ)
РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ

МАШИНИСТ ЭКСКАВАТОРА

Код профессии 14390
машинист экскаватора 4-5 разрядов

Рабочая программа профессиональной подготовки (переподготовки) рабочих разработана на основе Профессионального стандарта машинист экскаватора (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 ноября 2014 г. № 931н) в части освоения профессиональных компетенций необходимых для выполнения механизированных работ с применением экскаватора.

Организация-разработчик: КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум».

Составитель: Кокирева Т.С., методист.

Рассмотрена и обсуждена на заседании цикловой комиссии механизаторов и строителей.

Протокол № 8 от «15» АПРЕЛЯ 2018г.

Председатель О.О. Кожевина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	4
2. Рабочий учебный план	7
3. Рабочая программа общепрофессионального цикла	9
4. Рабочая программа профессионального цикла	20
5. Условия реализации программы	34
6. Результаты освоения рабочей программы	37

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа профессионального обучения (переподготовка) граждан по рабочей профессии «машинист экскаватора» (код профессии - 14390, квалификация 4-5 разряд) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-03 «Об образовании в Российской Федерации», Профессионального стандарта машинист экскаватора (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 ноября 2014 г. № 9321 н), с действующим «Перечнем профессий для профессиональной подготовки рабочих», требованиями Единого тарифноквалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), с дополнениями и изменениями к ЕТКС, Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

Программа разработана на основе компетентного подхода к обучению, что предусматривает использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, анализа производственных ситуаций, групповых дискуссий для формирования и развития общих и профессиональных компетенций слушателей.

Цель программы: приобретение новых профессиональных компетенций, необходимых для дальнейшей профессиональной деятельности по выполнению механизированных работ с применением экскаватора.

Программа предусматривает необходимый объем учебного материала для приобретения профессиональных знаний, умений и навыков и разработана с учетом знаний и профессиональных умений слушателей, имеющих профессию рабочего и водительское удостоверение одной из категорий «С», «В», достигших восемнадцатилетнего возраста и не имеющие медицинских противопоказаний. Опыт практической работы не требуется.

Программа содержит профессиональную характеристику подготовки и требования к результатам освоения, учебный и тематический план, рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей. Базой для получения первичных профессиональных умений и навыков являются учебные кабинеты, лаборатории и мастерские.

Практическое обучение проводится на учебно-производственном участке КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум» под руководством мастера производственного обучения. Вождение проводится во внеурочное время.

Обучающийся прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности по выполнению механизированных работ средней сложности и техническому обслуживанию одноковшового экскаватора с ковшом емкостью до 0,15 м³ - 4-й разряд,

одноковшового экскаватора с ковшом емкостью свыше 0,15 м³ до 0,4 м³- 5-й разряд.

Оценка качества подготовки.

Оценка качества подготовки, включает текущий контроль и итоговую аттестацию.

Текущий контроль и итоговая аттестация проводится образовательным учреждением по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Формы и условия проведения текущего контроля и итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей.

После окончания теоретического и производственного обучения проводится квалификационный экзамен с участием представителей органов Г остехнадзора, по результатам которого аттестационной комиссией проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных компетенций и выдается свидетельство о профессии машиниста экскаватора соответствующего разряда и удостоверение тракториста машиниста соответствующей категории на право управления самоходными машинами с указанием в особых отметках «машинист экскаватора».

Область профессиональной деятельности выпускников: Выполнение механизированных работ с применением экскаватора в условиях строительства, обслуживания и ремонта автомобильных дорог, аэродромов, гидротехнических и других сооружений в соответствии со строительными нормами и правилами; техническое обслуживание и хранение экскаватора

Квалификационная характеристика

Машинист экскаватора 4 разряда должен знать:

устройство, принцип работы и технические характеристики экскаваторов с ковшом вместимостью до 0,15 м³, принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования; правила монтажа и демонтажа навесного оборудования экскаваторов; причины возникновения неисправностей и способы их устранения; правила разработки грунтов различных категорий при различной глубине забоя; правила разработки грунтов с соблюдением заданных профилей и отметок, правила охраны труда, электро- и пожарную безопасность, пользования средствами пожаротушения.

Машинист экскаватора 4 разряда должен уметь:

управлять одноковшовым экскаватором с ковшом емкостью до $0,15 \text{ м}^3$, разрабатывать грунты при устройстве выемок и насыпей и других сооружений. Производить погрузку экскаватора на транспортные средства с обеспечением требований безопасности перевозки. Определять по внешним признакам категории качества, свойства и состояние грунта и производить их разработку по заданным отметкам.

Машинист экскаватора 5 разряда должен знать:

устройство, принцип работы и технические характеристики экскаваторов с ковшом емкостью свыше $0,15 \text{ м}^3$ до $0,4 \text{ м}^3$, принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования; правила монтажа и демонтажа навесного оборудования экскаваторов; причины возникновения неисправностей и способы их устранения; правила разработки грунтов различных категорий при различной глубине забоя; правила разработки грунтов с соблюдением заданных профилей и отметок, правила охраны труда, электро- и пожарную безопасность, пользования средствами пожаротушения.

Машинист экскаватора 5 разряда должен уметь:

управлять одноковшовым экскаватором с ковшом емкостью свыше $0,15 \text{ м}^3$ до $0,4 \text{ м}^3$, разрабатывать грунты при устройстве выемок и насыпей и других сооружений. Производить погрузку экскаватора на транспортные средства с обеспечением требований безопасности перевозки. Определять по внешним признакам категории качества, свойства и состояние грунта и производить их разработку по заданным отметкам.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе профессионального обучения (переподготовка)
«Машинист экскаватора»

(Профессия) Код по ОКПДТР **14390**

Срок обучения: 2,5 месяца. Форма обучения очная.

Требование: обучение проходят лица, имеющие профессию рабочего и наличие водительского удостоверения (кроме категорий А1 - А4), с целью получения новой профессии или её совершенствования.

Уровень подготовки: переподготовка (водителя автомобиля на машиниста самоходных машин). Квалификация: машинист экскаватора 4-5 разрядов (управление одноковшовым экскаватором с ковшом емкостью свыше 0,15 м до 0,4 м) категории С (самоходные машины с двигателем мощностью от 25,7 кВт до 110,3 кВт).

№ п/п	Название дисциплин	Учебная нагрузка				
		Максимальная учебная нагрузка	Самостоятельная работа	Обязательная нагрузка		Форма контроля (зачет, экзамен)
				Аудиторная нагрузка	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Общепрофессиональные дисциплины	45	15	30	-	
1.1.	Правила дорожного движения, движения по территории предприятия и путям с установленной сигнализацией	27	9	18	-	д/зачет
1.2.	Правила безопасной эксплуатации (категория С)	18	6	12	-	д/зачет
2.	Профессиональный цикл ПМ. Устройство, техническое обслуживание и эксплуатация экскаваторов	166	54	108	4	
2.1.	Классификация, технические характеристики и описание экскаваторов	78	26	52	-	д/зачет
2.1.1.	Основные сведения об экскаваторах и их назначении	3	1	2	-	зачет
2.1.2.	Технические характеристики экскаваторов	9	3	6	-	зачет
2.1.3.	Состав и устройство экскаваторов	27	9	18	-	зачет
2.1.4.	Устройства управления экскаваторов	24	8	16	-	зачет
2.1.5.	Устройство и работа составных частей	12	4	8	-	зачет
2.1.6.	Инструмент и принадлежности	3	1	2	-	зачет
2.2.	Эксплуатация экскаваторов	60	20	40	-	д/зачет
2.2.1.	Техника безопасности и охрана труда при работе на экскаваторах. Оказание доврачебной помощи	3	1	2	-	зачет
2.2.2.	Монтаж рабочего оборудования	9	3	6	-	зачет
2.2.3.	Подготовка к работе	15	5	10	-	зачет
2.2.4.	Порядок работы	30	10	20	-	зачет
2.2.5.	Знаковая сигнализация при выполнении работ	3	1	2	-	зачет
2.3.	Техническое обслуживание и устранение неисправностей	28	8	16	4	д/зачет
2.3.1.	Перечень параметров, проверяемых при техническом обслуживании	3	1	2	-	зачет
2.3.2.	Карта технического обслуживания	8	2	4	2	зачет
2.3.3.	Инструкции по проведению обслуживания	8	2	4	2	зачет
2.3.4.	Руководство по устранению неисправностей	9	3	6	-	зачет

3.	Производственное обучение (категория С)	40	-	-	40	
3.1.	<i>Вождение и выполнение работ соответствующих 4-5 разрядам</i>	40	-	-	40	<i>д/зачет</i>
4.	Квалификационный экзамен	5	-	2	3	
4.1.	Сдача теоретического экзамена инспектору ГТН	2	-	2	-	Экзамен
	на категорию С					
4.2.	Сдача экзамена по вождению инспектору ГТН	3	-	-	3	Экзамен
	на категорию С					
	Всего:	256	69	140	47	

3.1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины используется в дополнительном профессиональном образовании по программам профессиональной подготовки, переподготовки, при освоении профессии рабочего 14390 «Машинист экскаватора».

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является общепрофессиональной и входит в общепрофессиональный учебный цикл.

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Цель дисциплины - сформировать профессиональные компетенции рабочего по профессии «Машинист экскаватора».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться дорожными знаками и разметкой;
- ориентироваться по сигналам регулировщика;
- определять очередность проезда различных транспортных средств;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях;
- управлять своим эмоциональным состоянием при движении транспортного средства;
- уверенно действовать в нестандартных ситуациях;
- обеспечивать безопасное размещение и перевозку грузов;
- предвидеть возникновение опасностей при движении транспортных средств;
- организовывать работу машиниста экскаватора с соблюдением правил безопасности дорожного движения и безопасной эксплуатации самоходных машин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- причины дорожно-транспортных происшествий;
- зависимость дистанций от различных факторов;
- дополнительные требования к движению различных транспортных средств и движению в колонне;
- особенности перевозки людей и грузов;

- влияние алкоголя и наркотиков на трудоспособность водителя и безопасность движения;

- основы законодательства в сфере дорожного движения;

- условия, при которых запрещена эксплуатация транспортных средств;

- неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение;

- опасные последствия эксплуатации транспортного средства с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

Учебная дисциплина способствует формированию следующих профессиональных и общих компетенций:

ПК 1. Техническое обслуживание экскаватора с ковшом емкостью до 0,4 м³.

ПК 2. Выполнение механизированных работ средней сложности экскаватором с ковшом емкостью до 0,4 м³.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

3.2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>45</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>30</i>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>15</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференциального зачета</i>	

Тематический план и содержание учебной дисциплины
Правила дорожного движения и безопасной эксплуатации самоходных машин

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Правила дорожного движения		27	
Тема 1.1. Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей самоходных машин, пешеходов и пассажиров.	Содержание учебного материала	1	
	1 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 на территории России. Документы, которые водитель самоходных машин (механического транспортного средства) обязан иметь при себе и представлять для проверки работникам милиции и ее внештатным сотрудникам. Обязанности водителя перед выездом и в пути. Порядок представления транспортных средств должностным лицам. Обстоятельства, исключающие возможность управления и передачи управления транспортным средством другому лицу	1	2
	Самостоятельная работа. Изучить права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включенным проблесковым маячком и специальным звуковым сигналом, обязанности водителей по обеспечению безопасности движения специальных транспортных средств, обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.	1	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	1	2

Дорожные знаки.	1	Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков (предупреждающие знаки, знаки приоритета, запрещающие знаки, предписывающие и информационно-указательные знаки) назначение и место установки знаков. Требования к расстановке знаков.		
		Самостоятельная работа. Изучить требования к расстановке знаков. Изучить дублирующие, сезонные и временные знаки, знаки сервиса и дополнительной информации	1	
Тема 1.3. Дорожная разметка и ее характеристика.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действие водителей в соответствии с требованиями горизонтальной разметки. Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки		
		Самостоятельная работа. Изучить значение разметки в общей организации дорожного движения, классификацию разметки; цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки; вертикальную разметку. Назначение, цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки.	1	
Тема 1.4. Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств.	Содержание учебного материала		1	2
	1	Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки. Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения, обгон, встречный разъезд. Скорость движения, обгон, встречный разъезд. Остановка и стоянка.		
		Самостоятельная работа. Изучить порядок остановки и стоянки, способы постановки транспортных средств на стоянку. Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности при постановке автомобиля на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещена.	2	
Тема 1.5.	Содержание учебного материала		1	2

Регулирование дорожного движения.	1	Средства регулирования дорожного движения. Значение сигналов светофора и действие водителей в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры. Регулирование движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе.		
		Самостоятельная работа: Значение сигналов регулировщика для трамваев, пешеходов и безрельсовых транспортных средств. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение.	2	
Тема 1.6. Проезд перекрестков	Содержание учебного материала		2	2
	1	Общие правила проездов 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.		
Тема 1.7. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.	Содержание учебного материала		1	2
		Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности водителя, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак «Перевозка людей».		
		Самостоятельная работа: Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Порядок движения транспортных средств перед переездом. Обязанности водителя при вынужденной остановке на переезде. Запрещение, действующие на железнодорожном переезде. Случаи, требующие согласования условий движений через переезд с начальником дистанции пути железной дороги.	1	
Тема 1.8. События условия движения	Содержание учебного материала		2	
	1	Движение по автомагистралям. Запрещения, вводимые на автомагистралях. Обязанности водителей при вынужденной остановке на проезжей части автомагистрали и на обочине. Приоритет маршрутных транспортных средств. Порядок движения на дороге с разделительной полосой, для маршрутных транспортных средств. Правила пользования внешними световыми приборами.	2	

		Действия водителя при ослеплении. Порядок использования противотуманных фар, фары прожектора, фары-искателя и задних противотуманных фонарей, знака автопоезда. Буксировка механических транспортных средств. Условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки.		
Тема 1.9. Перевозка людей и грузов	Содержание учебного материала		2	2
	1	Требование к перевозке людей в грузовом автомобиле. Обязанности водителя перед началом движения. Скорость движения при перевозке людей. Дополнительные требования при перевозке детей. Случаи, когда запрещена перевозка людей. Правила размещения и закрепление груза на транспортном средстве. Обозначение перевозимого груза. Случаи, требующие согласования условий движения транспортных средств с ГИБДД. Опасные последствия не соблюдения правил перевозки людей и грузов.		
Тема 1.10. Техническое состояние и оборудование транспортных средств. Номерные опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения.	Содержание учебного материала		4	2
	1	Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация транспортных средств. Неисправности, при возникновении которых водитель 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 транспортного средства с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения. Регистрация (перерегистрация) транспортных средств, в Государственной автомобильной инспекции. Требования к оборудованию транспортных средств номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами.	4	
Тема 1.11. Движение по территории предприятия и путям с установленной сигнализацией	Содержание учебного материала		1	2
	1	Правила и маршруты движения по территории предприятия и путям с установленной сигнализацией.	1	

Дифференцированный зачет по 1 разделу			
Раздел 2. Правила безопасной эксплуатации самоходных машин			18
Тема 2.1. Правила безопасной эксплуатации самоходных машин категории «С»	Содержание учебного материала		2
	1. Общие положения безопасности. Перечень основных неисправностей и условий при которых запрещается эксплуатация самоходных машин категории «С». Требования Ростехнадзора к безопасной эксплуатации самоходных машин категории «С». Правила безопасной эксплуатации самоходных машин категории «С». Спасение при ДТП (оказание первой помощи).		
	Самостоятельная работа: решение экзаменационных билетов для сдачи теоретического экзамена по безопасной эксплуатации самоходных машин категории «С» в Государственной инспекции Ростехнадзора.	6	
Дифференцированный зачет по теме			
Всего		45/30/15	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к материально-техническому обеспечению

Программа дисциплины реализуется в кабинете «Правила безопасности дорожного движения».

Оборудование учебного кабинета: стенды, магнитная доска, плакаты.

Технические средства обучения: компьютеры, диски с программным обеспечением по дисциплине.

Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Правила дорожного движения РФ с изменениями, и дополнениями согласно постановления Правительства РФ, вступившие в силу в 2014 году.

2. Антонов В.Ю., Правила дорожного движения с иллюстрациями и комментариями, - М: Норматика, 2013 - 80 с.

3. Экзаменационные билеты для приёма органами Ростехнадзора теоретического экзамена по правилам дорожного движения на право управления самоходными машинами (2 издание переработанное и дополненное). - Москва: ФГБНУ «Росинформагротех», 2014. - 212 с.

4. Экзаменационные билеты для приёма теоретического экзамена по безопасной эксплуатации самоходных машин категории «С». - Москва: ФГБНУ «Росинформагротех», 2012. - 96 с.

Дополнительные источники:

1. Эйгель С.И. Правила дорожного движения. Учебное пособие для СПО - М: Академия, 2007 -192с.

2. О безопасности дорожного движения. Федеральный закон. Принят Государственной думой 15 ноября 1995 г. с изменениями 2013 г.

3. Сборник нормативно-правовых материалов по обеспечению безопасности движения на автомобильном и городском электротранспорте М. Департамент автомобильного транспорта 2009 г.

4. Громковский Г. Б., Бачманов С.Г., Репин Я.С. Экзаменационные билеты по правилам и безопасности дорожного движения. (Утверждены Главным управлением Государственной инспекции безопасности дорожного движения МВД России). Москва, «Рецепт-Холдинг». 2011г.

3.4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
УМЕТЬ	
пользоваться дорожными знаками и разметкой	Тестирование, устный опрос
ориентироваться по сигналам регулировщика	Самостоятельная работа
определять очередность проезда различных транспортных средств	Тестирование, устный опрос, самостоятельная работа
оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях	Тестирование, устный опрос, самостоятельная работа
управлять своим эмоциональным состоянием при движении транспортного средства	Тестирование, устный опрос, самостоятельная работа
уверенно действовать в нестандартных ситуациях	Самостоятельная работа
обеспечивать безопасное размещение и перевозку грузов	Тестирование, устный опрос
ЗНАТЬ	
причины дорожно-транспортных происшествий	Тестирование, устный опрос Самостоятельная работа
зависимость дистанций от различных факторов	Тестирование, устный опрос Самостоятельная работа
дополнительные требования к движению различных транспортных средств и движению в колонне	Тестирование, устный опрос Самостоятельная работа
особенности перевозки людей и грузов	Тестирование, устный опрос

	Самостоятельная работа
влияние алкоголя и наркотикой на трудоспособность водителя и безопасность движения	Тестирование, устный опрос Самостоятельная работа
основы законодательства в сфере дорожного движения	Тестирование, устный опрос Самостоятельная работа

4. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

4.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1.1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Устройство, техническое обслуживание и эксплуатация экскаваторов Область применения программы

Рабочая программа профессионального и используется в программе профессионального обучения (переподготовка) «Машинист экскаватора» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): планирование и профилирование поверхности грунта, возведение насыпей, перемещение грунта и дорожно-строительных материалов, планирование откосов, выемок и насыпей

ПК 1. Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания экскаватора с ковшом емкостью до 0,4 м³.

ПК 2. Выполнение механизированных работ средней сложности экскаватором с ковшом емкостью до 0,4 м³.

Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля **Цель:**

Сформировать профессиональные компетенции обучающихся, необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности по выполнению механизированных работ экскаватором.

Задачи:

- выполнять механизированные работы средней сложности с применением экскаватора;
- производить техническое обслуживание экскаватора с ковшом емкостью до 0,4 м³.

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

- управлять экскаватором с ковшом емкостью до 0,4 м³;
- выполнять работы экскаватором по разработке грунта и погрузке его в транспортные средства, предварительное рыхление грунта, рытье траншей;
- выполнять работы экскаватором по планировке откосов;
- выполнять работы экскаватором при восстановлении дорожных покрытий, при перегрузке строительного и бытового мусора, при разрушении и демонтаже зданий и сооружений;

- выполнять ежедневные и периодические технические обслуживания экскаваторов;
- выполнять в составе ремонтной бригады текущий ремонт экскаватора;
- устранять неисправности экскаватора, возникающие в процессе его работы;
- заправлять горючими и смазочными материалами;
- соблюдать правила безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасности.

Знать:

- устройство и конструктивные особенности экскаватора;
- виды, периодичность и объемы работ при техническом обслуживании и ремонте экскаватора;
- вопросы технической эксплуатации экскаватора, требования к техническому состоянию машины, учету наработки, эксплуатации экскаватора;
- технологические правила производства дорожно-строительных, ремонтных и эксплуатационных работ.

4.1.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по выполнению механизированных работ с применением экскаватора в условиях строительства, обслуживания и ремонта автомобильных дорог, аэродромов, гидротехнических и других сооружений в соответствии со строительными нормами и правилами, техническое обслуживание и хранение экскаватора, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания экскаватора с ковшом емкостью до 0,4 м ³
ПК 2.	Выполнение механизированных работ средней сложности экскаватором с ковшом емкостью до 0,4 м ³
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

4.2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Тематический план ИМ. Устройство, техническое обслуживание и эксплуатация экскаваторов

[Соды профессиональн ых компетенций]	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Производственное обучение	
			Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	
ПК 1-2	Раздел 1.Классификация, технические характеристики и описание экскаваторов	78	52		26		
	Раздел 2. Эксплуатация экскаваторов	60	40	-	20		
	Раздел 3.Техническое обслуживание и устранение неисправностей	28	16	4	8		
	Производственное обучение	40					40
	Всего:	206	108	4	54		40

4.2.1. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) Устройство, техническое обслуживание и эксплуатация экскаваторов

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ. Устройство, техническое обслуживание и эксплуатация экскаваторов			
Раздел 1. Классификация, технические характеристики и описание экскаваторов		78	
Тема 1.1. Основные сведения об экскаваторах и их назначении	Содержание учебного материала	3	2
	1 Назначение и область применения одноковшовых экскаваторов. Классификация одноковшовых экскаваторов по мощности, роду силовой установки, способу передвижения, по типу привода (с гидромеханическим, гидравлическим, электрическим и смешанным приводами); по возможности вращения поворотной части (полноповоротные, неполноповоротные); по типу ходового устройства (гусеничные, пневмоколесные, на специальных шасси, на базе самоходной машины); по типу подвески рабочего оборудования (с гибкими элементами для удержания и приведения в действие рабочего оборудования - гибкая подвеска; с жесткими элементами - преимущественно гидравлическими цилиндрами - жесткая подвеска); Роль экскаваторостроения в оснащении высокопроизводительными машинами предприятий. Характеристика машин для производства земляных работ.	2	
	Самостоятельная работа	1	
	Изучить классификацию одноковшовых экскаваторов по типу привода. Зачет по теме		
Тема 1.2. Технические характеристики экскаваторов	Содержание учебного материала	9	2
	1 Классификация экскаваторов по видам рабочего оборудования (прямая лопата, маятниковая прямая лопата, напорная прямая лопата, прямая лопата со створчатым ковшом, обратная лопата, боковая обратная лопата, погрузочное оборудование, планировочное оборудование, землеройно-планировочное оборудование с	3	

	телескопической стрелой, землеройно-планировочное оборудование со смешанной осью копания, драглайн, боковой драглайн, канатные грейфер, жесткий грейфер, крановое оборудование, копер).		
	2 Основные параметры экскаваторов: эксплуатационная масса, емкость ковша, мощность силовой установки, скорость передвижения, среднее удельное давление на грунт, наибольший преодолеваемый угол подъема, продолжительность рабочего цикла, производительность, рабочие размеры при различных видах рабочего оборудования. Индексация одноковшовых экскаваторов. Техническая характеристика экскаваторов с механическим и гидравлическим приводами. Силовые передачи. Привод экскаватора: двигатель, силовые передачи, система управления. Двигатели и их характеристики. Силовые передачи: механические и гидравлические. Механические передачи: зубчатые, цепные, червячные; их характеристика. Гидравлические передачи: гидродинамические и объемного действия (объемный гидропривод); их характеристики.	3	
	Самостоятельная работа	3	
	Изучить техническую характеристику экскаваторов с механическим и гидроприводом: ЭО-2621, Э-1252, ЭО-3322Д, ЭО-3322, ЭО-5124, ЭО-3324, ЭО-4321 А, ЭО-4124, ЭО-5111.	3	
	Зачет по теме		
Тема 1.3. Состав и устройство экскаваторов	Содержание учебного материала	27	2
	1 Устройство и рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания. Общие сведения. Классификация поршневых двигателей внутреннего сгорания по роду применяемого топлива, по способу воспламенения рабочей смеси, по тактности, по числу и расположению цилиндров, по быстроходности. Основные показатели работы двигателя (эффективная мощность, механический и эффективный КПД, крутящий момент, тепловой баланс). Назначение основных систем и механизмов двигателя.	2	
	2 Характеристика рабочих циклов четырехтактного и двухтактного дизельного и карбюраторного двигателей. Определение такта. Основные конструктивные параметры двигателя. Факторы, влияющие на степень сжатия карбюраторных и дизельных двигателей.	1	
	3 Сравнительная характеристики одноцилиндрового и многоцилиндрового двигателей. Сравнительная характеристика карбюраторных и дизельных двигателей. Техническая характеристика двигателей, применяемых на одноковшовых экскаваторах.	2	
	4 Кривошипно-шатунный механизм, блок и головка цилиндров двигателя.	2	
	5 Назначение, устройство, материал блока и картера двигателя. Назначение, устройство	2	

Тема 1.4. Устройства управления экскаваторов

	и материал гильз цилиндров изучаемых дизельных двигателей. Понятие о размерных группах гильз и установке их в блоке		
6	Водяная рубашка. Назначение головок цилиндров. Типы камер сгорания и схема их расположения в головках цилиндров.	2	
7	Сборочные единицы кривошипно-шатунного механизма. Поршень: условия его работы и требования к его конструкции. Материал поршней. Формы юбок и единиц поршней. Компрессорные и маслосъемные кольца поршня: их назначение, число и материал изготовления. Устройство и основные части шатунов. Соединение шатунов с поршнем и с коленчатым валом, материалы шатуна, поршневого пальца и шатунных подшипников. Коленчатый вал. Требования, предъявляемые к коленчатым валам. Материалы для изготовления коленчатых валов. Основные элементы коленчатых валов: коренные шейки, шатунные шейки, щеки, передний и задний конец вала. Повышение износостойкости шеек коленчатого вала. Подвод масла к подшипникам коленчатого вала.	1	
8	Система питания двигателей	2	
9	Система смазки двигателя	2	
10	Рулевое управление экскаваторов различного типа	2	
	Самостоятельная работа	9	
	Изучить классификацию экскаваторов по возможности вращения поворотной части (полноповоротные, неполноповоротные); по типу ходового устройства (гусеничные, пневмоколесные, на специальных шасси, на базе самоходной машины). Изучить питание двигателя экскаватора, охлаждение и смазывание деталей экскаватора, пуск двигателя, сцепление, коробку передач, ведущие мосты базовых экскаваторов, электрооборудование экскаватора.		
	Зачет по теме		
	Содержание учебного материала	24	2
1	Системы управления экскаваторами. Механическая и пневматическая системы управления. Схемы управления. Достоинства и недостатки этих систем. Кабина машиниста экскаватора, пульт управления.	4	
2	Гидравлический привод экскаватора (двигатель, силовые передачи, система управления); его характеристика и устройство. Двигатели, их типы и назначение. Гидропередачи; назначение, устройство, характеристики.	4	

	3.	Поршневые насосы и гидромоторы. Регулируемые и нерегулируемые поршневые насосы. Насосные установки, их типы. Техническое обслуживание насосов и гидродвигателей. Основные элементы систем управления. Устройство и оборудование систем управления (гидромолоты, гидротрансформаторы).	4	
	4.	Распределительные устройства гидросистем. Вспомогательное гидрооборудование (баки, фильтры, охладители). Назначение, устройство. Трубопроводы. Конструкции и виды соединений трубопроводов.	4	
	Самостоятельная работа		8	
	1.	Изучить назначение и состав основной и вспомогательной систем управления. Назначение и устройство механической и гидравлической систем управления. Назначение, принцип действия и составные части пневматической системы управления. Назначение и работа составных частей пневматической системы управления: компрессора, маслоотделителя, ресивера, пневмоаппаратов, исполнительных пневмоцилиндров, мембранного пневмодвигателя, пневмоклапанов быстрого выпуска воздуха, вращающихся соединений.	4	
	2.	Изучить принципиальную схему пневматического управления экскаватора. Основные неисправности системы управления рабочими механизмами и способы их устранения	4	
	Зачет по теме			
Тема 1.5. Устройство и работа составных частей	Содержание учебного материала		12	
	1.	Механизмы экскаваторов. Устройства для включения и выключения механизмов: кулачковая муфта, подвижные шестерни, фрикционные механизмы открытого типа, внутреннего и замкнутого типов, противообгонные устройства. Кинематические схемы экскаваторов. Главные муфты. Лебедки: главная лебедка, стрелоподъемная лебедка. Механизмы напора и открывания днища ковша, их назначение и устройство. Назначение и устройство механизмов реверса, поворота опорно-поворотного устройства. Механизмы передвижения. Устройство механизмов передвижения универсальных гусеничных экскаваторов. Устройство механизма передвижения пневмоколесного экскаватора.	8	2
	Самостоятельная работа		4	
	Изучить руководство по эксплуатации экскаваторов ЭО-2621, Э-1252.			
	Зачет по теме			
Тема 1.6. Инструмент и	Содержание учебного материала		3	

принадлежности	1.	Индивидуальные средства технического обслуживания одноковшового экскаватора. Краткая характеристика заправочного инвентаря и оборудования. Механизированные средства заправки. Стационарные мастерские, пункты и посты технического обслуживания машин. Краткий перечень и характеристика оборудования и приспособлений, применяемых на них. Передвижные средства технического обслуживания машин, их техническая характеристика, оборудование, принцип работы.		
	Самостоятельная работа		1	
		Изучить оборудование, инструмент и приспособления, применяемые при работе, ремонте и монтаже экскаваторов.		
	Дифференцированный зачет по разделу			
Раздел 2. Эксплуатация экскаваторов			60	
Тема 2.1. Техника безопасности и охрана труда при работе на экскаваторах. Оказание доврачебной помощи	Содержание учебного материала		3	
	1.	Общие требования безопасности труда при работе на экскаваторе. Требования безопасности труда при подготовке экскаваторов к работе при передвижении на строительном объекте. Проверка технического состояния и укомплектованности экскаваторов; выявление и устранение выявленных неисправностей, угрожающих безопасности движения и выполнению земляных работ, соблюдение правил безопасности движения. Требования безопасности при переездах рвов, канав, крутых подъемов, спусков, искусственных сооружений и заболоченных участков местности. Требования безопасности труда при разработке и перемещению фунта при устройстве насыпей из резервов, планировке грунтовых валиков и откосов, выемок и насыпей. Допустимые нормы приближения экскаватора к откосам насыпи и выемки. Особенности ведения работ в зимних условиях. Анализ случаев травматизма при эксплуатации экскаваторов. Оказание доврачебной помощи.	2	2
	Самостоятельная работа		1	
		Изучить инструкции по охране и безопасности труда для машинистов экскаваторов.		
Зачет по теме				
Тема 2.2. Монтаж рабочего	Содержание учебного материала		9	2

оборудования

Тема 2.3. Подготовка к работе

1.	Рабочее оборудование экскаваторов. Канаты. Типы, маркировка, требования, предъявляемые к канатам. Правила выбраковки и испытания канатов. Уход за канатами. Прямая и обратная лопаты. Назначение, устройство и особенности конструкции деталей и узлов. Их крепление.	3	
2.	Лебедки экскаваторов. Назначение и устройство главной лебедки. Конструкции лебедок с планетарным и червячным редуктором. Крепление лебедок. Стрелоподъемные лебедки. Кинематические схемы, устройство, принцип действия. Работа обгонных муфт. Уход за лебедками.	3	
Самостоятельная работа		3	
Изучить основные положения организации работы на экскаваторах. Обязанности машиниста.			
Зачет по теме			
Содержание учебного материала		15	2
1.	Общие сведения об организации и технологии производства экскаваторных работ. Подготовительные работы и способы их выполнения в зависимости от погодных условий и местности. Понятие о разборке грунтов, полезных ископаемых, добычных и вскрышных работах. Виды пород, грунтов и полезных ископаемых, используемых в строительстве и загружаемых экскаватором в транспортные средства.	2	
2.	Основные физико-механические свойства горных пород, грунтов, ископаемых. Типы грунтов в зависимости от трудности их разработки по строительным нормам и правилам (СНиП). Типы земляных сооружений (гидротехнические, мелиоративные, дорожные и др.). Торные карьеры. Устойчивость откосов. Технология производства экскаваторных работ.	2	
3.	Основы организации и общие принципы производства работ экскаваторами. Экскаваторные забои, их составные части, формы и размеры. Производство работ экскаватором в забое. Схемы экскаваторных забоев при работе с различным оборудованием. Передвижение экскаваторов в забое	2	
4.	Правила производства работ прямой и обратной лопатами, драглайном, грейферами, гидромолотом и другими рабочими органами одноковшовых экскаваторов. Виды забоев при работе этими рабочими органами. Установка экскаватора на рабочей площадке	2	
5.	Установка экскаватора на шитах при разработке слабых грунтов. Допускаемая высота (глубина) забоя при работе одноковшовым экскаватором с различным сменным	2	

Тема 2.4. Порядок работы

	рабочим оборудованием. Интервал между одноковшовыми экскаваторами при одновременной работе на нескольких уступах. Технология разработки траншей		
	Самостоятельная работа	5	
	Изучить классификацию земляных сооружений: автомобильных и железных дорог, оросительных и судоходных канна-лов, плотин, оградительных земляных дамб, котлованов под здания и сооружения, траншей для подземных коммуникаций, водоотводных кюветов, нагорных и забанкетных канав и других сооружений. Изучить способы трассировки и закрепления размеров сооружений на местности.		
	Зачет по теме		
	Содержание учебного материала	30	
1.	Организация экскаваторных работ в ночное время, в условиях ограниченной видимости, зимний период и т.д. Особенности разработки фунтов мерзлых и различной влажности. Ответственность машиниста экскаватора за соблюдение правил безопасности труда. Прием и сдача смены; оформление необходимой документации.	4	2
2.	Работа экскаватора в комплексе с бульдозером и скрепером. Работа экскаваторов в скальных грунтах без применения и с применением взрывных работ. Основные и вспомогательные операции, порядок их выполнения. Коэффициент использования экскаватора по времени и способы его повышения.	4	
3.	Технология разработки траншей. Соблюдение заданного уклона. Ответственность машиниста экскаватора за соблюдение правил техники безопасности во время смены. Понятие о комплексной механизации. Снижение стоимости и трудоемкости земляных работ. Применение комплексной механизации при сооружении земляной плотины, канала, дороги, котлована и при планировочных работах.	4	
4.	Соблюдение правил охраны линий связи и условий производства работ в пределах охраны зон и просек на трассах линий связи и радиофикации. Сокращение времени на рабочий цикл. Передвижение экскаваторов в забое.	4	
	Разработка экскаваторами мерзлых грунтов. Технология земляных работ в зимнее время. Особенности разработки мерзлых грунтов разных групп и различной влажности. Методы оттаивания мерзлых грунтов.	4	
	Самостоятельная работа	10	

	Изучить основы организации и общие принципы производства работ экскаваторами. Экскаваторные забои, их составные части, формы и размеры. Производство работ экскаватором в забое. Составить схемы экскаваторных забоев при работе с различным оборудованием. Передвижение экскаваторов в забое. Изучить правила производства работ прямой и обратной лопатами, драглайном, грейферами, гидромолотом и другими рабочими органами одноковшовых экскаваторов. Виды забоев при работе этими рабочими органами. Установка экскаватора на рабочей площадке. Особенности разработки фунтов мерзлых и различной влажности.		
	Зачет по теме		
Тема 2.5. Знаковая сигнализация при выполнении работ	Содержание учебного материала	3	2
	^{1.} Освещение и сигнализация при экскаваторных работах. Ответственность машиниста экскаватора за соблюдение правил безопасности труда. Организация экскаваторных работ в ночное время, в условиях ограниченной видимости, зимний период и т.д.	2	
	Самостоятельная работа	1	
	Изучить взаимодействие в работе машиниста экскаватора и его помощника.		
	Зачет по теме		
	Дифференцированный зачет по разделу		
Раздел 3. Техническое обслуживание и устранение неисправностей		28	
Тема 3.1. Перечень параметров, проверяемых при техническом обслуживании	Содержание учебного материала	3	22
	^{1.} Сущность и принцип технического обслуживания и ремонта экскаваторов. Параметры, проверяемые при техническом обслуживании. Виды и периодичность ТО экскаватора.	2	
	Самостоятельная работа	1	
	Виды и периодичность ТО		
	Зачет по теме		
Тема 3.2. Карта технического	Содержание учебного материала	8	2

обслуживания		Роль периодического технического обслуживания в системе технического обслуживания бульдозера. Периодичность проведения технического обслуживания одноковшового экскаватора. Техническое обслуживание №1, №2, №3. Содержание, характеристика и примерная трудоёмкость операций технического обслуживания №1, №2. Краткая характеристика технического обслуживания №3. Порядок и место проведения технического обслуживания. Проведение всех видов ремонтных работ согласно дефектным ведомостям. Монтаж экскаватора, обкатка экскаватора. Испытание после ремонта. Технический регламент. ЕТО, ТО-1, ТО-2, СТО	4	
		Практическая работа	2	
		Виды смазок и смазочных материалов, применяемых для ухода за механизмами и смазки трущихся частей. Составить карты смазки узлов и деталей.		
		Самостоятельная работа	2	
		Изучить характер сезонного обслуживания экскаваторов		
		Зачет по теме		
Тема 3.3. Инструкции по проведению обслуживания		Содержание учебного материала	8	9
	1.	Инструкции по проведению обслуживания экскаваторов, по проведению ремонта экскаваторов. Диагностирование экскаваторов	4	
		Практическая работа	2	2-3
		Изучить типовую инструкцию по охране труда для машинистов экскаваторов одноковшовых - ТИ РО-О38-2003.		
		Самостоятельная работа	2	
		Изучить виды и периодичность ТО Зачет по теме		
Тема 3.4. Руководство по устранению неисправностей		Содержание учебного материала	9	
	1.	Методы ремонта: индивидуальный, поточный и др. Диагностика состояния экскаваторов. Состав работ при текущем ремонте. Технологическая карта на ремонт экскаватора. Текущий ремонт ковша, рукояти, стрелы, поворотной платформы, кабины, лебедок, опорно-поворотного устройства, механизмов хода и системы управления. Ремонт двигателя внутреннего сгорания. Дефектная ведомость на производство ремонтов. Монтаж и демонтаж навесного оборудования экскаваторов. Сборочные и испытательные работы. Требования, предъявляемые к ремонту и техническому обслуживанию гидравлических экскаваторов. Правила эксплуатации	6	

	гидроприводов, трубопроводов, баков. Порядок выполнения ремонтов систем и аппаратуры управления гидравлическим экскаватором.		
	Самостоятельная работа	3	
	Составление ведомости дефектов, графика ремонта. Оформление приемки экскаватора после проведения ремонтов.		
Зачет по теме, дифференцированный зачет по разделу			
Всего		166	
Производственное обучение Инструктаж по охране труда. Освоение приемов управления экскаватором Работа на одноковшовом экскаваторе под наблюдением наставника. Управление одноковшовым экскаватором при выполнении земляных работ, разрабатывании грунта при устройстве выемок и насыпей. Организация экскаваторных работ. Работа в отвал и на транспорт. Работа при проходке траншей. Верхняя экскаваторная погрузка. Приемы работы в отвал и на транспорт. Организация транспортных работ на уступе. Правильная организация рабочего места. Организация подготовительных, транспортных и разгрузочных работ. Замер проделанной работы и определение объема выработки. Понятие о технической норме выработки экскаваторов за час чистой работы, понятие времени чистой работы. Инструктаж по организации рабочего места и безопасным условиям труда. Проверка состояния экскаватора, подготовка к работе. Ознакомление с пультом управления и последовательностью включения механизма одноковшового экскаватора. Приемы включения механизмов. Приемы управления механизмами одноковшового экскаватора при подъеме и опускании грунта. Погрузка и разгрузка сыпучих грузов, разработка грунта одноковшовым экскаватором, оборудованным ковшом. Работы по очистке одноковшового экскаватора от грязи и грунта.		40	
Всего		206	

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей». Оборудование учебного кабинета «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»: рабочие места по количеству обучающихся; макеты и оборудование агрегатов, узлов, приборов и деталей автомобиля; огнетушитель. Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками; станки: настольно-сверлильные, вертикально-сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной; набор слесарных инструментов; инструмент измерительный, поверочный и разметочный; заготовки для выполнения слесарных работ.

Дидактические средства обучения:

нормативно - технологические документы, плакаты, таблицы, методические рекомендации для учащихся по выполнению практических занятий, контрольно-оценочные материалы, технологические карточки.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, экран.

Реализация программы профессионального модуля предполагает обязательное производственное обучение вождению и выполнению работ, соответствующих 4-5 разрядам машиниста экскаватора.

Информационный стенд.

Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей».

Копия лицензии с соответствующим приложением.

Книга жалоб и предложений.

Адрес официального сайта в сети «Интернет».

Информационное обеспечение обучения.

Основная литература:

1. *Набоких В. А.* Эксплуатация и ремонт электрооборудования экскаваторов. Уч. ВПО. - М. : Форум, 2010.
2. *Зангиев А.А.* Эксплуатация экскаватора одноковшового - М : Колос, 2011.
3. *Сапоненко У.И.* Машинист экскаватора одноковшового - М : Изд. Центр «Академия», 2007.
1. *Жульнев Н.Я.* ПДД. Учебник водителя различных категорий - М. : Академия, 2010.
2. *Зангиев А.А.* Эксплуатация экскаватора одноковшового - М : Колос, 2011.

3. *Микотин В.* Технология ремонта и технического обслуживания экскаваторов
Уч. - М. : Академия, 2010.

Дополнительная литература:

1. Сборник учебных планов и программ для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Машинист экскаватора одноковшового», автор ст. н.с. Сорокина Галина Сергеевна.

Федеральный институт развития образования, 2007 г.

2. *Шестопалов С.К.* Безопасное и экономное управление экскаватором: Уч. пос. - М. : Академия, 2008.

Дополнительные источники:

1. Межотраслевые правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов. ПОТ РМ-007-98.

2. Правила допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста - машиниста (тракториста), утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 12.07.99 г. № 796.

3. Типовая инструкция по охране труда для водителей автопогрузчиков. ТИ- РМ 009-2000, утверждена Министерством труда и социального развития РФ 17.01.2000 г.

4. Положение о государственном надзоре за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники в Российской Федерации от 13.12.93 №1291 с последующими изменениями и дополнениями. Утв. постановлениями Правительства России от 12.03.96 №271, от 21.12.01 №882, от 08.05.02 №302, от 07.05.03 №265).

5. Постановление Правительства РФ от 13.11.2013 №1013 «О техническом осмотре самоходных машин и других видов техники, зарегистрированных органами, осуществляющими государственный надзор за их техническим состоянием».

Интернет - ресурсы:

Техническая литература [Электронный ресурс] - Режим доступа:

Прз:/Лл^^1ш1фх.сот/Ше8/рз8/тасЫпез/еаг1:Б_тоу^/.

Общие требования к организации образовательного процесса Реализация программы профессионального обучения предусматривает производственное обучение. Производственное обучение проводится концентрировано после освоения всех разделов модуля. Производственное обучение проводится на полигоне образовательного учреждения или в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

По результатам освоения профессионального цикла предусмотрен квалификационный экзамен.

Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих обучение.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Правила дорожного движения».

Мастера: наличие 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

6. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ В

результате освоения рабочей программы, обучающиеся должны **знать**:

- требования инструкции по эксплуатации экскаватора;
- способы управления рабочими органами экскаватора,
- технологию работ, выполняемых на экскаваторе;
- проектную документацию и план проведения работ;
- терминология в области строительства и машиностроения;
- действие установленной сигнализации при работе и движении;
- технические регламенты по безопасности машин и производственные инструкции;
- 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, принцип работы и технические характеристики экскаваторов с ковшом вместимостью от 0,15 кг до 0,4 м³.;
- правила государственной регистрации экскаваторов;
- правила допуска машиниста к управлению экскаватором;
- динамические свойства экскаватора и возможности его торможения.

Уметь: управлять экскаваторами одноковшовыми с ковшом емкостью до 0,15 м³;
производить работы по техническому обслуживанию и ремонту текущего порядка;

проверять техническое состояние базовой машины и навесного рабочего оборудования;

производить монтаж и демонтаж навесного оборудования экскаваторов;
определять по внешним признакам категории грунтов и сложность их разработки;

выполнять требования инструкции по охране труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; читать простые чертежи и схемы;

пользоваться такелажными и грузозахватными приспособлениями,
грузоподъемным и электрифицированным оборудованием и инструментом;
определять пригодность горюче-смазочных материалов.

Экзаменационные вопросы

по устройству, эксплуатации экскаваторов и производству земляных работ

1. Классификация экскаваторов, система индексации.
2. Ежедневное обслуживание (перечень работ).
3. Устройство одноковшового экскаватора.
4. Устройства механизма поворота и передвижения экскаватора.
5. Устройство управления экскаватора.
6. ТО-1 ежемесячное обслуживание (перечень работ).
7. Устройство гидропривода хода экскаватора.
8. ТО-2 полугодовое обслуживание (перечень работ).
9. Устройство гидроцилиндра одноковшового экскаватора, виды гидроцилиндров.
10. ТО-3 ежегодное обслуживание (перечень работ).
11. Виды сменного рабочего оборудования одноковшового экскаватора, их применяемость.
12. Смазочные материалы.
13. Гидропривод рабочего оборудования одноковшового экскаватора.
14. Электрооборудование экскаватора.
15. Устройство механической трансмиссии.
16. Гидравлические масла и эксплуатационные жидкости.
17. Устройство, технические характеристики и параметры экскаваторов.
18. Назначение и организация технического обслуживания.
19. Органы управления одноковшового экскаватора.
20. Сменные грузозахватные приспособления.
21. Ведущий мост экскаватора.
22. Виды и классификация грунтов.
23. Управляемый мост экскаватора.
24. Трансмиссионные масла.
25. Механизм управления колесного экскаватора. Рулевое управление.
26. Виды земляных сооружений.
27. Рабочий цикл четырехтактного ДВС.
28. Основные параметры земляных сооружений.
29. Устройство КПП двигателя.
30. Устройство экскаватора, подготовка к работе, требования безопасности.
31. Устройство ГРМ двигателя.
32. Технология производства работ по устройству земляных сооружений.
33. Система питания дизельного двигателя.
34. Виды и сроки проведения технического обслуживания.
35. Устройство системы смазки двигателя.
36. Требования безопасности при работе на экскаваторе, опасные зоны.
37. Устройство системы охлаждения дизельного двигателя.
38. Техника безопасности при техническом обслуживании экскаватора.
39. Система пуска двигателя.
40. Основные неисправности экскаваторов.