

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

***ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА
ДОРОЖНЫХ
И СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ
(ТРАКТОРАМИ, ЭКСКАВАТОРАМИ
ОДНОКОВШОВЫМИ)***

**2020
год**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин и профессиональных стандартов: "Машинист комбинированной дорожной машины" приказ от 1 марта 2017 г. N 206н, "Машинист экскаватора» приказ от 21 ноября 2014 г. N 931н.**

Организация-разработчик: Государственное областное автономное профессиональное образовательное учреждение «Липецкий колледж транспорта и дорожного хозяйства»

Разработчик: Назаров О.Н. -преподаватель профессиональных дисциплин,

Рекомендована Методическим советом ГОАПОУ «ЛКТиДХ»

Заключение Методического совета № _____ от « ____ » _____ 2020 г

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Обеспечение производства дорожных и строительных работ (тракторов, экскаваторов одноковшовых)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии **23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин** в части освоения основного вида деятельности (ВПД) - **Обеспечение производства дорожных и строительных работ (тракторов, экскаваторов одноковшовых)** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована для дополнительной профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников по профессии 14390 - Машинист экскаватора одноковшового; 19203 - Тракторист при наличии среднего общего или профессионального образования, без предъявления требований к стажу работы.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

иметь практический опыт:

- выполнения земляных, дорожных и строительных работ;

уметь:

- управлять дорожными и строительными машинами;
- производить земляные, дорожные и строительные работы;
- выполнять технические требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ;
- соблюдать безопасные условия производства работ;
- *Соблюдать строительные нормы и правила;*
- *читать проектную документацию;*

знать:

- способы производства земляных, дорожных и строительных работ;
- механизмы управления;
- требования к качеству земляных, дорожных и строительных работ и методы оценки их качества;
- требования инструкций по технической эксплуатации дорожных и строительных машин;
- правила дорожного движения.
- *терминологию в области строительства и машиностроения;*

1.3. Количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

всего – **844** час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **232** час, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **154** час;

самостоятельная нагрузка обучающегося – **74** час;

учебной и производственной практики - **612** час.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД)

Обеспечение производства дорожно-строительных работ (тракторов, экскаваторов одноковшовых) в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Осуществлять управление дорожными и строительными машинами
ПК 2.2	Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из целей 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-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	Всего, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1	Раздел 1. Осуществление управления дорожными и строительными машинами (тракторами, экскаваторами одноковшовыми)	348	114	38	54	180	
ПК 2.2	Раздел 2. Выполнение земляных и дорожных работ	136	40	12	20	72	
	Производственная практика, часов	360					360
Всего:		844	154	50	74	252	360

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 02 Осуществление управления дорожными и строительными машинами (тракторами, экскаваторами одноковшовыми)		348	
МДК 02.01. Управление и технология выполнения работ		114	
1.1 Технология производства работ с применением дорожно-строительных машин	Содержание	86	
	1 Терминология в области строительства и машиностроения. Введение. Рабочее оборудование и рабочие органы		3
	2 Общие правила эксплуатации		3
	3 Органы управления экскаватором		3
	4 Расположение органов управления и приборов экскаватора		3
	5 Система выбора рабочих режимов		3
	6 Основные сведения о технологии и комплексной механизации возведения земляных сооружений		3
	7 Типы земляных сооружений и объектов применения дорожно-строительных машин		3
	8 Основы технологии и комплексной механизации дорожно-строительных работ		3
	9 Технологические комплексы строительно-монтажных работ и технологические комплекты дорожно-строительных машин		3
	10 Гидротехнические и мелиоративные земляные сооружения		3
	11 Дорожные сооружения		3
	12 Сооружения промышленного и гражданского строительства		3
	13 Экскаваторные забои Схемы экскаваторных забоев: при работе прямой лопатой, драглайном, грейфером, погрузчиком		3
	14 Учет и планирование экскаваторных работ		3
Лабораторные работы			

	<p>Практические работы</p> <p>1 Изучение конструкции рабочего оборудования и рабочих органов Изучение расположения органов управления</p> <p>2 Изучение гидравлической системы экскаваторов</p> <p>3 Подготовка экскаватора к работе Изучение основных правил работы на экскаваторе</p> <p>4 Пуск и остановка дизеля в холодное время года</p> <p>5 Изучение схем разработки грунта Изучение схем экскаваторных забоев</p> <p>6 Изучение назначения и применения экскаваторов с рабочим оборудованием прямая лопата</p> <p>7 Изучение назначения и применения экскаваторов с рабочим оборудованием обратная лопата</p> <p>8 Изучение правил транспортировки экскаватора собственным ходом и на трейлере Изучение правил хранения экскаватора</p> <p>9 Изучение условий, влияющих на выработку экскаватора</p> <p>10 Изучение правил проведения технического обслуживания и ремонта</p>	20	
Тема 1.2. Правила дорожного движения	<p>Содержание</p> <p>1 Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей, пешеходов и пассажиров. Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах. Обязанности участников дорожного движения. Документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам милиции. Порядок предоставления транспортных средств должностным лицам. Права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включенным проблесковым маячком синего цвета и специальным звуковым сигналом. Обязанности других водителей по обеспечению безопасности движения специальных транспортных средств. Обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию. Обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.</p> <p>2 Дорожные знаки Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Дублирующие, повторные и временные знаки. Предупреждающие знаки. Знаки приоритета. Запрещающие знаки. Предписывающие знаки. Знаки особых предписаний. Информационные знаки. Знаки сервиса. Знаки дополнительной информации (таблички). Назначение. Общий признак предписания. Название, назначение и место установки каждого знака. Действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков. Исключения.</p> <p>3 Дорожная разметка и ее характеристики. Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки. Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия водителей в соответствии с требованиями горизонтальной разметки. Вертикальная</p>	20	3
			3
			3

	разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки.		
4	<p>Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств</p> <p>Предупредительные сигналы. Правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой. Начало движения, маневрирование. Обязанности водителей перед началом движения, перестроением и маневрированием. Порядок движения задним ходом. Места, где запрещено движение задним ходом. Расположение транспортных средств на проезжей части. Требования к расположению транспортных средств на проезжей части в зависимости от количества полос для движения, видов транспортных средств, скорости движения. Случаи, когда разрешается движение по трамвайным путям. Повороты на дорогу с реверсивным движением. Скорость движения. Факторы, влияющие на выбор скорости движения. Выбор дистанции и интервалов. Обгон и встречный разъезд. Обязанности водителя перед началом обгона. Действия водителей при обгоне. Места, где обгон запрещен. Встречный разъезд на узких участках дорог. Встречный разъезд на подъемах и спусках. Остановка и стоянка. Порядок остановки и стоянки. Способы постановки транспортных средств на стоянку.</p>		3
5	<p>Регулирование дорожного движения</p> <p>Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия водителей в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры. Светофоры для регулирования 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 водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке</p>		3
6	<p>Проезд перекрестков</p> <p>Общие правила проезда перекрестков. Случаи, когда водители трамваев имеют преимущества. Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и знаков приоритета. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке. Нерегулируемые перекрестки. Порядок движения на перекрестках равнозначных дорог. Порядок движения на перекрестках неравнозначных дорог. Очередность проезда перекрестка, когда главная дорога меняет направление. Действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и т.п.) и при отсутствии знаков приоритета.</p>		3
7	<p>Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.</p> <p>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 детей».</p> <p>Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Устройство и особенности работы современной железнодорожной сигнализации на переездах. Порядок движения транспортных средств. Правила остановки транспортных средств перед переездом. Обязанности водителя при</p>		3

	<p>вынужденной остановке на переезде. Запрещения, действующие на железнодорожном переезде. Случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги.</p> <p>Опасные последствия нарушения правил проезда пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.</p>		
8	<p>Особые условия движения</p> <p>Движение по автомагистралям. Запрещения, вводимые на автомагистралях. Обязанности водителей при вынужденной остановке на проезжей части автомагистрали и на обочине.</p> <p>Движение в жилых зонах.</p> <p>Приоритет маршрутных транспортных средств. Пересечение трамвайных путей вне перекрестка.</p> <p>Порядок движения на дороге с выделенной полосой для маршрутных транспортных средств. Правила поведения водителей в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенного места остановки. Правила пользования внешними световыми приборами и звуковыми сигналами.</p> <p>Случаи, разрешающие применение звуковых сигналов.</p> <p>Буксировка механических транспортных средств.</p> <p>Учебная езда. Условия, при которых разрешается учебная езда. Требования к обучающему, обучаемому и учебному механическому транспортному средству.</p> <p>Требования к движению велосипедистов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных (запреты и возрастной ценз с которого разрешается управление).</p>		3
9	<p>Техническое состояние и оборудование транспортных средств</p> <p>Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация транспортных средств.</p> <p>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.</p> <p>Опасные последствия эксплуатации транспортного средства с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения</p>		3
10	<p>Государственные регистрационные знаки, опознавательные знаки, предупредительные надписи и обозначения</p> <p>Требования к оборудованию транспортных средств государственными регистрационными знаками и обозначениями.</p>		3
11	<p>Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей, пешеходов и пассажиров.</p> <p>Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах. Обязанности участников дорожного движения.</p> <p>Документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам милиции. Порядок предоставления транспортных средств должностным лицам. Права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с</p>		3

		включенным проблесковым маячком синего цвета и специальным звуковым сигналом. Обязанности других водителей по обеспечению безопасности движения специальных транспортных средств. Обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию. Обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.		
		Лабораторные работы		
		Практические работы	12	
	1	Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д. Формирование умений руководствоваться дорожными знаками и разметкой.		
	2	Решение комплексных задач.		
	3	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.		
	4	Решение комплексных задач.		
	5	Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций связанных с проездом различных перекрестков, железнодорожных переездов, пешеходных переходов и остановок маршрутно-транспортных средств, с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д. Решение комплексных задач.		
	6	Решение комплексных задач.		
Тема 1.3. Первая помощь при ДТП		Содержание	8	
	1	Организационно - правовые аспекты оказания первой помощи пострадавшим при ДТП: понятие о видах ДТП, структуре и особенностях дорожно- транспортного травматизма; организация и виды помощи пострадавшим в ДТП; нормативно- правовая база; понятие «первая помощь»; перечень состояний, при которых оказывается первая помощь; перечень мероприятий по её оказанию; основные правила вызова скорой медицинской помощи, соблюдение правил личной безопасности при оказании первой помощи.		3
	2	Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения: основные признаки жизни у пострадавшего; причины нарушения дыхания и кровообращения при дорожно-транспортном происшествии; способы проверки сознания, дыхания, кровообращения, современный алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР); особенности проведения СЛР у детей.		3
	3	Порядок оказания первой помощи при частичном или полном прекращении нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавшего в сознании; особенности оказания помощи беременным женщинам, детям, тучным людям.		3
	4.	Оказания первой помощи при наружных кровотечениях и травмах: понятие кровотечение; признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного); способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерий,		3

		наложение жгута, прямое давление на рану, максимальное сгибание конечности в суставе; оказание первой помощи при носовом кровотечении. Понятие о травматическом шоке: причины и признаки, мероприятия предупреждающие развитие травматического шока.		
	5.	Травмы головы, груди, живота. Особенности оказания первой помощи; травмы шеи, позвоночника, наложение окклюзионной повязки. Травмы конечностей, оказание первой помощи; понятие «иммобилизация».		3
	6	Оказания первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в ДТП: цель и принципы придания пострадавшим оптимальных положений тела; оптимальное положения тела пострадавшего с травмами груди, живота, таза, конечностей, с потерей сознания, с признаками кровопотери; приемы переноски пострадавших; способы контроля состояний пострадавшего находящегося в сознании, без сознания. Понятие о поверхностных и глубоких ожогах, оказание первой помощи. Холодовая травма, её виды.		3
	7	Влияние экстремальной ситуации на психоэмоциональное состояние пострадавшего и участника оказания первой помощи; простые приемы психологической поддержки; принципы передачи пострадавшего бригаде скорой помощи.		3
	Лабораторные работы			
	Практические работы		6	
	1.	Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания, кровообращения: оценка обстановки на месте происшествия.		
	2.	Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах.		
	3.	Оказания первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в ДТП.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 02			54	
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. 2. Изучение системы управления гидропривода. 3. Применение многоковшовых экскаваторов. Работа над проектом, согласно теме, выданной преподавателем.				
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
Изучение технологии производства работ с применением дорожно-строительных машин Изучение особенностей расположения органов управления и приборов на различных экскаваторах Изучение выполнения технологии работ на современных импортных экскаваторах Изучение правил дорожного движения				
Учебная практика			180	
Виды работ				
1. Выполнение заданий в соответствии с технологическим процессом производства работ 2. Управление дорожными и строительными машинами (тракторами, экскаваторами одноковшовыми). 3. Производство земляных работ агрегатируемыми машинами. 4. Выполнение работ по копанью грунта прямой, обратной лопатой. Транспортирование к месту укладки.				

Раздел 2. Выполнение земляных и дорожных работ		136		
МДК 02.01. Управление и технология выполнения работ		44		
Содержание		44		
2.1. Организация земляных работ	1	Грунты и земляные сооружения. Классификация категорий грунтов. Основные физические свойства грунтов. Земляные сооружения и их основные элементы. Основные понятия. Откос, уклон. Виды забоя, форма и размеры. Конструкция автомобильных дорог. Устройство дорог с применением дорожно-строительных машин. Производство земляных работ бульдозерами и рыхлителями Производство земляных работ скреперами. Производство земляных работ одноковшовыми экскаваторами.	3	
	2	Технология и организация производства работ. Разработка и выемка грунта. Факторы, влияющие на производительность. Высокопроизводительные приемы выработки грунта с рабочим оборудованием прямая лопата. Высокопроизводительные приемы выработки грунта с рабочим оборудованием обратная лопата. Высокопроизводительные приемы выработки грунта рабочим оборудованием – драглайн. Высокопроизводительные приемы выработки грунта рабочим оборудованием – грейфер. Погрузка грунта в транспортные средства.	3	
	3	Требования к машинисту экскаватора. Виды инструктажа. Аварийные ситуации. Правила безопасности при работе на экскаваторе. Требования к качеству земляных работ. Методы оценки. Правила проведения технического обслуживания и ремонта. Охрана окружающей среды	3	
	Лабораторные работы			
	Практические работы		12	
		1	Изучение классификации грунтов	
	2	Изучение основных элементов земляных сооружений		
	3	Изучение технологической схемы производства земляных работ		
	4	Изучение способов повышения производительности		
	5	Изучение условий, влияющих на выработку экскаватора		
	6	Изучение правила проведения технического обслуживания и ремонта Изучение правил сигнализации		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2. ПМ.02		20		
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. 2. Изучение правил экскавации грунтов разных категорий. 3. Определение категории грунта по внешним признакам.				

<p>Работа над проектом, согласно темы, выданной преподавателем.</p> <p style="text-align: center;">Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение технологии производства работ с применением дорожно-строительных машин. 2. Изучение технологии механизации дорожно-строительных работ. 3. Изучение конструкции автомобильных дорог. 4. Изучение производства земляных работ бульдозерами, рыхлителями, скреперами 		
<p>Учебная практика по модулю</p> <p>Виды работ: Производство земляных, дорожных и строительных работ трактором, экскаватором одноковшовым с соблюдением безопасных условий производства Копание Транспортирование экскаватора Перемещение экскаватора своим ходом Буксировка экскаватора Консервация и хранение экскаватора Перечень работ, выполняемых при периодическом техническом обслуживании Техническое обслуживание гидросистемы Обслуживание роликового опорно-поворотного устройства Проверка правильности установки фар Регулировка механизма управления поворотом колес Регулировка скорости опускания рабочих органов</p>	72	
<p>Производственная практика по модулю</p> <p>Виды работ: Управление дорожными и строительными машинами (трактор, экскаватор одноковшовый). Производство земляных, дорожных и строительных работ трактором, экскаватором одноковшовым с соблюдением безопасных условий производства</p>	360	
Итого	844	

В рамках реализации ПМ.02 «Обеспечение производства дорожно-строительных работ» в программе учебной практики 15 часов отводится на каждого студента на вождение трактора категории «С, Е».

Все часы проводятся индивидуально по графику вне сетки часов учебного времени.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета конструкции дорожных и строительных машин, лаборатории технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин.

Оборудование учебного кабинета Конструкции дорожных и строительных машин и рабочих мест кабинета:

Рабочее место преподавателя:

- Стол преподавателя - 1 шт.
- Стул преподавателя – 1 шт.
- Интерактивная доска SmartTouch - 1 шт.
- Мультимедиа - проектор Optoma- 1шт.
- Ноутбук ACERA315-41-R3XR
- Доска 3-х элементная - 1 шт.

Рабочие места обучающихся:

- Стол ученический – 14 шт.
- Стул ученический – 28 шт.

Стенды и модели (ДСМ):

- Масштабная копия заднего моста гусеничного трактора.
- Масштабная копия переднего моста колесного трактора.
- Масштабная копия гидроусилителя руля колесного трактора.
- Масштабная копия обгонной муфты.
- Масштабная копия муфты сцепления.
- Масштабная копия гидронасоса.
- Элементы ДВС трактора.
- Головка ГБЦ дизельного двигателя.
- Элементы КШМ двигателя.
- Элементы ГРМ двигателя трактора.
- Элементы трансмиссии трактора.
- Элементы гидрооборудования трактора.

Плакаты (ДСМ):

- Автогрейдеры среднего типа основные параметры автогрейдеров.
- Бульдозеры с неповоротным отвалом основные параметры бульдозера и рабочего оборудования.
- Механизмы вращения поворотной платформы одноковшовых экскаваторов.
- Рабочее оборудование одноковшовых экскаваторов.
- Система и аппаратура управления одноковшовых экскаваторов.
- Роторы траншейные экскаваторы.
- Рабочий тормоз автогрейдера.
- Одноковшовые полноповоротные экскаваторы.
- Рабочее оборудование автогрейдера.
- Гидрораспределители.
- Квалификационная характеристика.
- Скреперы основные параметры ковша.
- Гидравлические насосы аксиально-поршневые.
- Виды самоходных дорожных катков массой 6-14Т.
- Гидроцилиндры двухстороннего действия.
- Самоходные дорожные катки массой 6-14Т.
- Ходовая тележка гусеничного одноковшового экскаватора.
- Мосты ходового устройства пневмоколесного экскаватора.
- Бульдозер и бульдозер-рыхлитель.

- Передняя ось автогрейдера.
- Рабочее оборудование бульдозера с поворотным отвалом и рыхлителя.
- Коробка передач и тормоза пневмоколесных экскаваторов.
- Пневмоколесное ходовое устройство полноповоротного экскаватора.

Оборудование Слесарной мастерской и рабочих мест мастерской:

Рабочее место мастера п/о

- Стол
- Стул
- Верстак с тисками 1500*700
- Доска меловая

Рабочее место обучающихся:

- Верстак с тисками и защитным экраном 950*630 - 28 шт.

Оборудование и инструменты:

- Станок сверлильный СТ-1651 тиски - 2 шт.
 - Молоток - комплект
 - Штангенциркуль - комплект
 - Микрометр - комплект
 - Зубило - комплект
 - Крейцмейсель - комплект
 - Чертилки - комплект
 - Металлические линейки - комплект
 - Керн - комплект
 - Угольник слесарный – комплект
 - Плоскогубцы – комплект
 - Напильники:
 - Плоский – комплект
 - Круглый – комплект
 - Полукруглый – комплект
 - Лекальная линейка - комплект
 - Метчик - комплект
 - Вороток - комплект
 - Плашка метрическая – комплект
 - Плашкодержатель – комплект
 - Набор шаблонов резьбовых – комплект
 - Ножовка по металлу с деревянной ручкой – комплект
 - Ножницы по металлу 320 мм – комплект
 - Сверло – комплект
 - Заклёпочник – 1 шт.
 - Коврик диэлектрический 500*500 - 2 шт.
 - Очки защитные – комплект
 - Машина настольная шлифовальная ELMOS
 - Носилки санитарные - 1 шт.
- Учебно-наглядные пособия:
- Набор плакатов «Слесарное дело» - 1 шт.

Оборудование лаборатории Технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин и рабочих мест лаборатории:

Рабочее место мастера п/о

- Стол
- Стул
- Ноутбук Ноутбук 14" Dell LATITUDE 3470 i5-6200U/8Gb
- Проектор Optoma W341
- Экран напольный

- МФУ HP LaserJet Pro

Рабочие места обучающихся:

- Стол металлический 920*1000*500мм - 5 шт
- Верстак Верстакофф PROFFI 218 ДЗ Д5 Э – 9 шт.
- ноутбук HP 250 G6 - 6шт
- Тележка WDS-6 инструментальная – 5 шт

Техника и оборудование:

- Гидравлический экскаватор на гусеничном ходу Case CX210B
- Тренажер одноковшового гидравлического экскаватора PASRAI (в комплекте проектор BENQ, экран на штативе серия Kontur-C).
- Экскаватор-погрузчик Case 570ST
- Т25 А г/н6661 УУ
- МТЗ 82 г/н7745 УВ
- Т-70 С г/н4392 УУ
- МТЗ 1221 г/н 4345 УУ
- Т150-К г/н 4346 УУ
- Навесное оборудование для тракторов
- Диагностический сканер для строительной техники Case
- Набор для ремонта грузовой техники

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- Макеты и модели механизмов, узлов, деталей ДСМ:

- главная передача
- главная лебедка
- механизм блокировки
- модель экскаватора ЭКГ
- модель экскаватора-драглайн
- сервофрикцион в лебедке экскаватора
- механизм реверса
- механизм сцепления
- ведущего моста гусеничного трактора
- дифференциала
- всережимный регулятор ТНВД
- колодочного тормоза
- червячный редуктор
- гидроцилиндр
- Двигатель ЯМЗ 740.3-10
- Коробка перемены передач
- Набор инструмента.
- Трактор ЮМЗ -6КЛ, учебная модель
- Стартер СТ 130А
- Насос НШ-32
- Аксиально-поршневой насос (регулируемый)
- Секционный гидрораспределитель
- Гидроцилиндр

Строительный полигон ГОАПОУ «ЛКТиДХ»

Дорожно-строительная техника:

- Т25 А г/н6661 УУ
- МТЗ 82 г/н7745 УВ
- Т-70 С г/н4392 УУ
- МТЗ 1221 г/н 4345 УУ

- Т150-К г/н 4346 УУ
- Экскаватор-погрузчик г/н 7877 УН
- Экскаватор гусеничный г/н 7878 УН

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники

1. Гладов, Г.И. Тракторы: устройство и техническое обслуживание; уч.пособие.-9-е изд.,стер.- М.:ИЦ Академия,2019.-256с.
3. Синельников,А.Ф. Диагностическое и технологическое оборудование по т/о и ремонту подъемно-транспортных,строительных,дорожных машин и оборудование:учебник.-М:ИЦ Академия,2019.-336
1. Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование:учеб.пособие для СПО.-М.:Академия 2019.
2. Усольцева, И.В.Психофизиологические основы деятельности водителя[Текст] Базовый цикл: учебник водителя транспортных средств всех категорий и подкатегорий/И.В.Усольцева.- М.:Изд.центр «Академия»,2019.-192с.
3. Полосин М.Д. Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин[Текст] : учебник для студ. учрежд.СПО /М.Д.Полосин.- М.:Академия,2016, 2019.
4. Первая помощь; учебник водителя транспортных средств кат. «А», «В», «С», «Д», «Е» [Текст]: /В.Н.Николаенко, Г.М.Кавалерский, А.В.Гаркави, Г.М.Карнаухов.-11-е изд., перераб. И доп.- М.;Академия,2018
5. Пегин,П.А.Правила безопасности дорожного движения:учебник/П.А.Пегин.-1-е изд.-М.:ИЦ Академия,2020.-.144с.-(ТОП-50)

Дополнительные источники:

1. Сапоненко У.И. Машинист экскаватора одноковшового[Текст]: уч.пособие /У.И.Сапоненко.- 4-е изд.стер.-М.:Академия 2015
2. Бандаков Б.Ф., Борисов С.М. Экскаватор – М.: Стройиздат: –(Библиотека молодого машиниста стройки)

Отечественные журналы:

Ежемесячный журнал "Спецтехника"

Интернет ресурсы:

- [http:// stroy-technics.ru](http://stroy-technics.ru)
<http://stroy-eksikator.ru/>
<http://ru.wikipedia.org>
<http://www.specmash74.ru>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Профессиональный модуль «Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (тракторов, экскаваторов одноковшовых)» составлен в соответствии с основными видами деятельности выпускника и базируется на учебных дисциплинах: охрана труда, основы конструкции тракторов, материаловедение, слесарное дело, основы технического черчения, электротехника, основы технической механики и гидравлики и ПМ 01. В состав профессионального модуля входит междисциплинарный курс МДК 02.01. Управление и технология выполнения работ

Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. Реализация учебного модуля должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, учебно-методической документацией. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Преподаватели и мастера производственного обучения должны реализовывать компетентностный подход в образовательном процессе посредством активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий и т.п. в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Реализация ППКРС должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 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
ПК 2.1. Осуществлять управление дорожными и строительными машинами	<ul style="list-style-type: none"> – Управление трактором, экскаватором одноковшовым; – Осуществление погрузки грунта на транспортные средства 	<i>- наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практике</i>
ПК 2.2. Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства	<ul style="list-style-type: none"> – Разработка грунтов при устройстве выемок, насыпей и других сооружений – Определение по внешним признакам категорию грунта, проводить его разработку по заданным отметкам 	<i>- наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практике</i>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять 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
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	<i>наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося (на теоретических занятиях, учебной и производственной практике) в процессе освоения учебного модуля.</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из целей и способов ее достижения, определенных руководителем.	– организация деятельности, исходя из целей, выбор способов, определенных руководителем;	<i>наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося (на теоретических занятиях, учебной и производственной практике) в процессе освоения учебного модуля.</i>
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<ul style="list-style-type: none"> – оценка эффективности и качества выполнения в виде контроля; – принятие ответственности за результаты своей работы. 	<i>наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося (на теоретических занятиях, учебной и производственной практике) в процессе освоения учебного модуля.</i>
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<ul style="list-style-type: none"> – эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные. 	<i>наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося (на теоретических занятиях, учебной и производственной практике) в процессе освоения</i>

		<i>учебного модуля.</i>
ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– умение читать электронную панель ,пользоваться диагностическими приборами КИП и А.	<i>наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося (на теоретических занятиях, учебной и производственной практике) в процессе освоения учебного модуля.</i>
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, руководителями и клиентами.	<i>наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося (на теоретических занятиях, учебной и производственной практике) в процессе освоения учебного модуля.</i>
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	<i>наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося (на теоретических занятиях, учебной и производственной практике) в процессе освоения учебного модуля.</i>