

УТВЕРЖДАЮ
ОГАПОУ «Белгородский
политехнический колледж»

директор  С.А. Петров



20__ г.

ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

**по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-
транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по
отраслям)**

областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский политехнический колледж»

Общество с ограниченной ответственностью «Автодорстрой-подрядчик»

на 2021 – 2025 года обучения

2021г.

Лист согласования

СОГЛАСОВАНО
ООО «Автодорстрой-подрядчик»

директор  **В.Ф. Ефимов**

« » 20 г.



СОГЛАСОВАНО
АО «Завод ЖБК-1»

директор  **О.В. Деготков**

« » 20 г.



СОГЛАСОВАНО
ООО «Антарстроймеханизация»

директор  **Г.И. Дмитриев**

« » 20 г.



Программа дуального обучения является составной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)** по программе **базовой** подготовки в рамках реализации дуального обучения.

Программа дуального обучения используется для развития социального партнёрства между колледжем и предприятиями города в целях достижения сбалансированности спроса и предложения в кадрах на региональном рынке труда с учётом текущих и перспективных потребностей в рабочих кадрах.

Программа дуального обучения разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 23 января 2018 г. № 45, зарегистрированного в Минюсте РФ 06 февраля 2018 г, регистрационный № 49942;
- рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям);
- постановления Правительства Белгородской области от 18 марта 2013 г. № 85-пп «О порядке организации дуального обучения учащихся и студентов»;
- постановления Правительства Белгородской области от 19 мая 2014 года № 190 «О внесении изменений в постановление Правительства Белгородской области от 18 марта 2013 года № 85-пп».

Организации - разработчики программы:

Профессиональная образовательная организация:

- областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Белгородский политехнический колледж»

Предприятия/организации

- ООО «Автодорстрой-Подрядчик»

Разработчики программы:

- Петров С.А., директор ОГАПОУ «Белгородский политехнический колледж»
- Ефимов В.Ф., директор ООО «Автодорстрой-Подрядчик»
- Соколов Н.А. преподаватель ОГАПОУ «Белгородский политехнический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)	4
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

1.1. Область применения программы

● организация и обеспечение технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования на предприятиях и в организациях различных организационно-правовых форм собственности.

Программа дуального обучения предусматривает:

направленность:

- дороги и дорожные сооружения;
- подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование, их сборочные единицы;
- конструкторская и технологическая документация для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, их сборочных единиц;
- технологическое оборудование, приспособления, оснастка, используемые при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, их сборочных единиц;
- средства контроля технического состояния машин, механизмов, оборудования и их сборочных единиц;
- первичные трудовые коллективы.

цели:

- качественное обучение обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках профессии в соответствии с ФГОС СПО и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- приобретение обучающимися практических навыков работы в соответствующей области с учётом содержания профессиональных модулей ОПОП СПО в соответствии с ФГОС СПО.

задачи:

- комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности в рамках профессии, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы в соответствии с ФГОС СПО и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- повышение уровня профессионального образования и профессиональных навыков выпускников;
- координация и адаптация учебно – производственной деятельности колледжа к условиям производства на предприятии.

1.2. Требования к результатам освоения программы:

в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) обучающийся должен иметь практический опыт, умения и знания, указанные в таблице 1.

Таблица 1.

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВПД.1 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог (в том числе железнодорожного пути)	ПК 1.1 Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ	Практический опыт: - выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин
		Умения: - обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ (организовывать ограждение препятствий, мест производства работ переносными сигналами); - организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов
		Знания: - устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями
	ПК 1.2 Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов	Практический опыт: - технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин на объектах работ; - пользования мерительным инструментом, техническими средствами диагностического контроля состояния машин и определения их основных параметров.
		Умения: - организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы машин при ремонте дорог и искусственных сооружений;
	<p>ПК 1.3 Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - регулировки двигателей внутреннего сгорания; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов; - осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-техническую документацию, наименования, содержание; - организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений
<p>ВПД.2 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ</p>	<p>ПК 2.1 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению; - дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться измерительным инструментом; - пользоваться слесарным инструментом; - проводить испытания узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин после наладки на специализированных стендах; - проводить испытания узлов, механизмов и систем автоматики, электроники подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой после наладки на специализированных стендах;

		<p>- проводить испытания электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления после ремонта на специализированных стендах;</p> <p>- производить разборку, сборку, наладку, регулировку узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин;</p> <p>- производить разборку, сборку, регулировку, наладку, узлов, механизмов и систем автоматики, электроники подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой;</p> <p>- производить разборку, сборку, наладку, регулировку электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления</p> <p>Знания:</p> <p>- устройство и принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, автомобилей, тракторов и их основных частей;</p> <p>- принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники;</p> <p>- конструкцию и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока;</p> <p>- назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте дорог;</p> <p>- основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов</p>
--	--	--

		<p>подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям); - устройство дефектоскопных установок; - устройство ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами; - электрические и кинематические схемы железнодорожно-строительных машин и механизмов, дефектоскопных установок и ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами; - технология и правила наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин и механизмов; - основы пневматики; - основы механики; - основы гидравлики; - основы электроники; - основы радиотехники; - правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ; - правила пользования средствами индивидуальной защиты; - правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ; - нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ; - комплекс регламентных работ по основным технологическим операциям ремонта машин и оборудования: моечные, разборочные, дефектовочные, операции по восстановлению деталей, сборочные, доводочные
	<p>ПК 2.2 Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники; - регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС); - пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методики при проведении технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин,

		<p>оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой; применять методики при проведении наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методики при проведении наладки и регулировки железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой; - применять методики при проведении проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами; - осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины <p>-воспроизводить теоретические основы обеспечения качества выполнения заданных работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с нормативно-технологической документацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать мерительные инструменты при контроле качества выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - определять качество выполнения заданных работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - оценить эффективность деятельности производственного участка по заданным показателям <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления
--	--	---

		<p>подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления; - методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования <p>- методы контроля технического состояния сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>
	<p>ПК 2.3 Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии; - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов; - читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока; - читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

		<p>- организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы предупреждения и устранения неисправности железнодорожно-строительных машин и механизмов; - способы предупреждения и устранения неисправности дефектоскопных установок; - способы предупреждения и устранения неисправности ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами; - принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов; - правила проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами основы электротехники
	<p>ПК 2.4 Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнения технической документацией по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять заданную учетно-отчетную или планирующую документацию - оформлять маршрутные листы (сведения о бригаде; сведения о единице ССПС, пробеге и топливо-смазочных материалах; сведения о работе единицы ЖДСМ; результаты работы единицы ССПС и сведения о расходе топливно-смазочных материалов; сведения о техническом состоянии ССПС и допусках к управлению обслуживающей бригады; - оформлять технический формуляр; - оформлять журнал учета работы, периодических технических обслуживаний и ремонтов; - оформлять акт контрольной проверки тормозов; - оформлять контрольно-технический осмотр ССПС; - оформлять контрольно-технический осмотр СНПС (снегоуборочных типа СМ и снегоочистительных типа СДП); - оформлять акт готовности машины к транспортированию на своих осях (в составе поезда);

		<p>- оформлять акт о знании устройства машины и условий ее транспортирования</p>
<p>ВПД.3 Организация работы первичных трудовых коллективов</p>	<p>ПК 3.1 Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспор тных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>Знания: - учетно-отчетную документацию, порядок заполнения и ведения</p> <p>Практический опыт: - организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях</p> <p>Умения: Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования: -составлять сетевые графики применения на объектах региона подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; -контролировать соблюдение исполнителями требований эксплуатационной и ремонтной документации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; -контролировать соблюдение исполнителями трудовой дисциплины, принимать меры по укреплению трудовой дисциплины и сокращению потерь рабочего времени; -оформлять документацию при пуске в работу подъемно-транспортных машин согласно Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов; -оформлять документацию при сдаче в ремонт и приемке отремонтированных основных средств; -оформлять документацию при получении и оформлении пуска в работу новых основных средств; -оформлять учетную документацию о движении основных средств в первичном трудовом коллективе</p> <p>Знания: Основы организации, планирования деятельности предприятия и управления ею: -структуры управления холдингом ОАО РЖД; -трудового законодательства РФ и основ организации и планирования деятельности первичных трудовых коллективов; -качественных показателей и объемов работ при проведении текущего ремонта и технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p>

		<p>-норм расхода быстроизнашивающихся деталей и эксплуатационных материалов при эксплуатации и техническом обслуживании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>-правил оформления движения основных средств и расхода материальных ценностей при эксплуатации и техническом обслуживании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>-форм статистической отчетности и правил их оформления;</p> <p>-форм документации и правил их оформления для расчета заработной платы обслуживающего персонала подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>-правил и форм учетной документации о движении основных средств в первичном трудовом коллективе;</p> <p>-правил сдачи в ремонт и приемки отремонтированных подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>-правил получения и оформления пуска в работу новых основных средств</p>
	<p>ПК 3.2</p> <p>Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>- оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ</p> <p>Умения:</p> <p>Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ:</p> <p>-оценивать экономическую эффективность производственной деятельности при выполнении работ подъемно-транспортными, строительными, дорожными машинами и оборудованием,</p> <p>-осуществлять контроль качества выполняемых подъемно-транспортными, строительными, дорожными машинами и оборудованием работ и соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ;</p> <p>-составлять заявки потребности в быстроизнашивающихся деталях и эксплуатационных материалах для эксплуатации и технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p>

		<p>-составлять местные правила по обеспечению техники безопасности и должностные инструкции для обслуживающего подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование персонала;</p> <p>-разрабатывать и внедрять ресурсо- и энергосберегающих технологических процессов в соответствии с программой «Бережливое производство»</p>
		<p>Знания:</p> <p>- основные показатели производственно-хозяйственной деятельности организации;</p> <p>– правила и нормы охраны труда</p>
	<p>ПК 3.3 Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>- оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка</p> <p>Умения:</p> <p>– составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка</p> <p>Знания:</p> <p>- виды и формы технической и отчетной документации</p>
	<p>ПК 3.4 Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>- оформления технической документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения</p> <p>Умения:</p> <p>- составлять и оформлять документацию для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения</p> <p>Знания:</p> <p>- виды и формы технической и отчетной документации</p>
	<p>ПК 3.5 Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов</p>	<p>Практический опыт</p> <p>- расчета потребности и составления заявок на материалы для обеспечения эксплуатации машин и механизмов</p> <p>Умения</p> <p>- выполнять расчеты потребности материалов для обеспечения эксплуатации машин и механизмов</p> <p>Знания</p> <p>- норм расхода материалов для обеспечения эксплуатации машин и механизмов</p>
	<p>ПК 3.6 Обеспечивать</p>	<p>Практический опыт</p>

	<p>приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов</p>	<p>–приемки эксплуатационных материалов по количеству и качеству; -обеспечения безопасных условий при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов</p> <p>Умения -определять качество и измерять количество поступивших материалов; -создавать безопасные условия хранения и выдачи топливно-смазочных материалов, хранения и транспортировки исходных материалов, готовой продукции и отходов производства</p> <p>Знания - норм и правил хранения и учета движения материалов</p>
	<p>ПК 3.7 Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения</p>	<p>Практический опыт - инвентаризации источников воздействий и загрязнений окружающей среды согласно стандартов системы «Охрана природы» для оформления экологического паспорта структурного подразделения</p> <p>Умения -обеспечить безопасную организацию производственных процессов; -своевременно выявлять возникновение опасных производственных факторов на отдельных технологических операциях</p> <p>Знания -норм предельно допустимых стоков и выбросов в атмосферу; -правил инвентаризации источников вредных воздействий на экологию производственной деятельности структурного подразделения</p>
	<p>ПК 3.8 Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p>	<p>Практический опыт - определения расчетным методом себестоимости машино-смены подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и затрат на их техническое обслуживание и ремонт</p> <p>Умения - выполнять расчеты себестоимости машино-смены подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и затрат на их техническое обслуживание и ремонт</p> <p>Знания -технической и ремонтной документации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин; -норм расхода запасных частей и горючесмазочных материалов;</p>

		-трудозатрат на техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин
ВПД.4 Выполнение работ по рабочим профессиям 13788 Машинист крана автомобильного, 11442 Водитель автомобиля категории «С»	ПК 4.1. Управлять автомобилями категории «С». ПК 4.2. Выполнять работы по транспортировке грузов. ПК 4.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования. ПК 4.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств. ПК 4.5. Работать с документацией установленной формы. ПК 4.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия. ПК 4.7. Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана. ПК 4.8. Производить подготовку крана и механизмов к работе. ПК 4.9. Управлять краном при производстве работ.	Практический опыт - управления автомобилями категорий «С»; - управления автомобильным краном при производстве работ; - технического обслуживания кранов.
		Умения - соблюдать Правила дорожного движения; - безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях; - уверенно действовать в нестандартных ситуациях; - управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения; - выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки; - заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований; - устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности; - соблюдать режим труда и отдыха; - обеспечивать прием, размещение, крепление и перевозку грузов; - получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию; - принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях; - соблюдать требования по транспортировке пострадавших; - использовать средства пожаротушения; - готовить основное и вспомогательное оборудование к работе; - производить осмотр креплений и регулировку механизмов кранов; - проверять исправность приборов безопасности;

		<ul style="list-style-type: none"> - определять пригодность стальных канатов, грузозахватных устройств и приспособлений; - пользоваться эксплуатационной и технической документацией. <p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы законодательства в сфере дорожного движения, Правила дорожного движения; - правила эксплуатации транспортных средств; - правила перевозки грузов и пассажиров; - виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации; - назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств; - правила техники безопасности при проверке технического состояния транспортных средств, проведении погрузочно-разгрузочных работ; - порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию; - перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение; - приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию; - правила обращения с эксплуатационными материалами; - требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности; - основы безопасного управления транспортными средствами; - порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации; - порядок действий водителя в нештатных ситуациях; - комплектацию аптечки, назначения и правила применения входящих в ее состав средств; - приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях; - правила применения средств
--	--	--

		<p>пожаротушения.</p> <ul style="list-style-type: none">- устройство и конструктивные особенности крана;- виды грузов и способы их крепления;- основное и вспомогательное оборудование;- правила управления краном;- правила крепления и регулировки механизмов крана.
--	--	--

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

2.1. Количество часов на освоение программы на предприятии/организации:

Всего часов	В соответствии с ФГОС	В ПОО, мастерских/ лабораторных	На предприятии/ организации	Наименование предприятий
Аудиторские часы				
<i>из них:</i>				
Часы теоретического обучения	94	94		
МДК 01.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений				
МДК 01.02. Организация планово – предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов	74	74		
МДК 02.01. Устройство автомобилей, тракторов их составных частей	144	144		
МДК 02.02. Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	162	162		
МДК 02.03. Особенности устройства импортных СДМ	72	72		
МДК 02.04. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	102	102		
МДК 02.05. Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	108	108		
МДК 02.06. Ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	180	180		
МДК 02.07. Устройство, управление и техническое обслуживание крана автомобильного	178	178		
МДК 02.08. Теоретическая подготовка водителей автомобилей категории «С»	168	168		
МДК 03.01. Организация работы и управление подразделением организации	144	144		
Часы лабораторных работ				
МДК 02.02. Устройство подъемно-транспортных,	4			

строительных, дорожных машин и оборудования				
МДК 02.05. Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	2			
МДК 02.06. Ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	12			
МДК 02.07. Устройство, управление и техническое обслуживание крана автомобильного	10			
Часы практических занятий:				
МДК 01.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений	42	42		
МДК 01.02. Организация планово – предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов	12	12		
МДК 02.01. Устройство автомобилей, тракторов их составных частей	48	48		
МДК 02.02. Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	56	56		
МДК 02.03. Особенности устройства импортных СДМ	12	12		
МДК 02.04. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	48	48		
МДК 02.05. Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	10	10		
МДК 02.06. Ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	36	36		
МДК 02.07. Устройство, управление и техническое обслуживание крана автомобильного	76	76		
МДК 02.08. Теоретическая подготовка водителей автомобилей категории «С»	72	72		
МДК 03.01. Организация работы и управление подразделением организации	54	54		

Часы практики				
<i>из них</i> ПМ 01.			108	ООО"Автодорстрой- подрядчик", УК «ЖБК-1»
ПМ 02.			216	ООО"Автодорстрой- подрядчик", УК «ЖБК-1»
ПМ 03.			72	ООО"Автодорстрой- подрядчик", УК «ЖБК-1»
часы производственной практики ПМ.01			144	ООО"Автодорстрой- подрядчик", УК «ЖБК-1»
ПМ.02			216	ООО"Автодорстрой- подрядчик", УК «ЖБК-1»
ПМ.03			72	ООО"Автодорстрой- подрядчик", УК «ЖБК-1»
Преддипломная практика ПДП.00			144	ООО"Автодорстрой- подрядчик", УК «ЖБК-1»

Расчет коэффициента дуальности

1. Обязательная учебная нагрузка обучающихся по ПМ + все виды практики (в соответствии с ФГОС СПО и рабочим учебным планом ПОО): **2400** ч.
2. Теоретическое обучение, лабораторные и практические работы, проводимые на базе предприятия: **372** ч.
3. Практическое обучение на производстве (все виды практики): **972**ч.
4. Коэффициент дуальности^{**}: **56,0** %

*(*Распределение часов производится для группы нового набора на весь период обучения обучающихся данной группы;*

***Коэффициент дуальности рассчитывается по формуле: $([\text{строка 2}] + [\text{строка 3}]) * 100\% / [\text{строка 1}]$, где строка 2 - Теоретическое обучение, лабораторные и практические работы, проводимые на базе предприятия; строка 3 - Практическое обучение на производстве (все виды практики); строка 1 - Обязательная учебная нагрузка обучающихся по ПМ + все виды практики (в соответствии с ФГОС СПО и рабочим учебным планом ПОО)*

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

2.1. Объем программы и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов				% от общего количества часов обязательной аудиторной учебной нагрузки			
1	2				3			
Максимальная учебная нагрузка (всего по ПМ и всем видам практики)	2646				110,3			
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего по ПМ и всем видам практики)	2400				100			
	1	2	3	4	1	2	3	4
	к	к	к	к	к	к	ку	ку
	у	у	у	у	у	у	рс	рс
	р	р	р	р	р	р		
	с	с	с	с	с	с		
в том числе в Учреждении:	12	20	72	18	0,5	0,9	3,0	0,8
лабораторные занятия	8	6	14		0,3	0,3	0,6	
практические занятия	4	14	58	18	0,2	0,6	2,4	0,8
учебная практика								
в том числе на базе Предприятия:	30	264	402	648	1,25	11,0	16,75	27,0
лабораторные занятия								
практические занятия	30	120	114	108	1,25	5,0	4,75	4,5
учебная практика		72	144	180		3,0	6,0	7,5
производственная практика		72	144	216		3,0	6,0	9,0
производственная практика (преддипломная)				144				6,0

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

3.1. а) Требования к минимальному материально-техническому обеспечению в профессиональной образовательной организации

Реализация программы требует наличия

учебных кабинетов

Устройство автомобилей и тракторов

Автомобильные эксплуатационные материалы

Дорожные машины

Гидравлическое и пневматическое оборудование дорожных машин

Техническое обслуживание и ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

мастерских

Слесарно-станочная

Сварочная

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей и дорожных машин

лабораторий

Электротехника и электроника

Материаловедение

Двигатели внутреннего сгорания

Электрооборудование автомобилей и дорожных машин

Ремонт автомобилей и дорожных машин

Оборудование учебных кабинетов:

Конструкции дорожных и строительных машин

Плакаты

«Устройство дорожных и строительных машин»

«Бульдозеры, скреперы, автогрейдеры»

«Принципиальные схемы устройства и работы систем и механизмов транспортных средств»

«Устройство автомобиля КамАЗ-4310»

«Правила установки автокрана»

«Техника безопасности при ремонте автомобиля»

«Устройство автомобильных прицепов и полуприцепов»

«Устройство автомобиля ЗИЛ-5301»

Стенд «кривошипно-шатунный механизм»

Стенд «газораспределительный механизм»

Стенд «система охлаждения»

Стенд «система смазки»

Стенд «система питания»

Стенд «электрооборудование»

Стенд «система зажигания (контактная)»
Стенд «система зажигания (бесконтактная)»
Стенд «тормозная система»
Стенд «передняя подвеска (передний привод)»
Стенд «рулевое управление (передний привод)»
Комплект плакатов «дорожные знаки»
Комплект плакатов «дорожная разметка»
Комплект плакатов «маневрирование на проезжей части»
Стенд (электрифицированный) «транспортные светофоры»
Стенд «информация»
Стенд «Уголок группы»
Шкафы (стенка)
Стол ученический – 15 штук
Стул ученический – 30 штук
Доска – 1 штука
Экран – 1 штука
Рабочее место преподавателя
Стул преподавателя
Компьютер- 7 штук
Подиум
Компьютерный стол – 6 штук
Входная дверь
Кронштейн для проектора (проектор)
Раздаточный материал в электронном виде

- 1) Автошкола МААШ подготовка к теоретическому экзамену в ГИБДД
Учебная программа-тренажер для подготовки к экзамену в ГИБДД
- 2) Автошкола МААШ “ Учебный видеокурс по правилам и безопасности дорожного движения “
- 3) Автошкола МААШ “Подготовка к практическому экзамену в ГИБДД “ 23 урока в видеорежиме снятого на площади и в реальных дорожных условиях
- 4) Автошкола МААШ “ Энциклопедия дорожных ситуаций “ Интерактивный учебник является мультимедиативной энциклопедией
- 5) Автошкола “ Разбор аварийных ситуаций “ Интерактивный диск по изучению аварийных ситуаций с квалифицированными комментариями
- 6) Практикум автомеханика
- 7) Охрана труда в строительстве
- 8) Дорожно-строительные машины
- 9) Машинист стрелового самоходного крана (инструктирующий блок по профессии)
- 10) Машинист бульдозера (инструктирующий блок по профессии)
- 11) Машинист экскаватора одноковшового (инструктирующий блок по профессии)

- 12) Специалист по ремонту и обслуживанию ходовой части и систем управления автомобилем.
- 13) Оказание первой медицинской помощи (экзаменационные билеты, вопросы и ответы)
- 14) Сборник «Экзаменационные билеты по эксплуатации машин и оборудования, отнесённых к квалификации тракториста-машиниста 3 класса»
- 15) Сборник комментариев по правилам дорожного движения для самоходных машин, не предназначенных для движения по дорогам общего назначения
- 16) Сборник «Экзаменационные билеты по эксплуатации машин и оборудования, отнесённых к квалификации тракториста-машиниста категории Д»
- 17) «Экзаменационные билеты по эксплуатации машин и оборудования, отнесённых к квалификации тракториста-машиниста категории Е»
- 18) «Экзаменационные билеты по эксплуатации машин и оборудования категории Б»
- 19) Сборник «Экзаменационные билеты по правилам дорожного движения для водителей гусеничных машин» (Категории «В» и «Е»)
- 20) Сборник «Экзаменационные билеты по правилам дорожного движения для водителей самоходных машин, предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования» (Категории «В» и «Е»)
- 21) «Экзаменационные билеты по эксплуатации машин и оборудования категории С»
- 22) «Экзаменационные билеты по эксплуатации машин и оборудования категории Е»
- 23) «Экзаменационные билеты по эксплуатации машин и оборудования категории Д»
- 24) Сборник «Экзаменационные билеты по правилам дорожного движения для водителей самоходных машин, не предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования»
- 25) Комментарии к экзаменационным билетам по ПДД для водителей самоходных машин, предназначенных для движения по автомобильным дорогам общего пользования
- 26) Комплект электронных плакатов «Электрооборудование автомобилей»
- 27) Комплект электронных плакатов «Тракторы»
- 28) Комплект электронных плакатов «Стропальное дело»
- 29) Комплект электронных плакатов «Дорожно-строительные машины»
- 30) Комплект электронных плакатов «Строительные машины»

Рабочее место преподавателя

Стол преподавателя

Стул преподавателя

Компьютер

Колонки

Принтер
Видеопроектор

Оборудование мастерских Оборудование и рабочие места в слесарной мастерской:

1. Столы – 10 шт.
2. Стулья – 32 шт.
3. Рабочее место преподавателя
4. Доска школьная

№	Наличие	Кол-во,
п/п		шт

Станки

- | | | |
|----|------------------------------|---|
| 1. | Токарный станок | 1 |
| 2. | Заточной станок | 2 |
| 3. | Сверлильный станок НС-12-2 | 2 |
| 4. | Сверлильный станок 2118-А-2 | 2 |
| 5. | Сварочный аппарат | 1 |
| 6. | Вулканизатор (электрический) | 1 |

Демонстрационные стенды

1. Набор 76 Н – 10 «Разметка плоских поверхностей»
2. Набор 76 Н – 11 «Рубка металла»
3. Набор 76 Н – 12 «Образцы правки и гибки металла»
4. Набор 76 Н – 13 «Резка металла»
5. Набор 76 Н – 14 «Опиливание металла»
6. Набор 76 Н – 15 «Сверление, виды сверл»
7. Набор 76 Н – 16 - 17 «Нарезание резьбы»
8. Набор 76 Н – 18 «Клепка»
9. Набор 76 Н – 19 «Притирка»
10. Набор 76 Н – 20 «Пайка мягкими припоями»

Инструменты и приспособления

- | | | |
|----|---------------------|-----|
| 1. | Верстаки с тисками | 20 |
| 2. | Напильники (разные) | 100 |
| 3. | Метчики (разные) | 100 |
| 4. | Плашки (разные) | 100 |
| 5. | Сверла (разные) | 120 |
| 6. | Развертки (разные) | 100 |
| 7. | Ножовка слесарная | 2 |

Измерительные инструменты

- | | | |
|----|--------------------|----|
| 1. | Штангенциркуль | 5 |
| 2. | Лекальная линейка | 10 |
| 3. | Угольник слесарный | 5 |

электромонтажной

оборудование лабораторий

Гидравлический привод крана (комплект)
Электрический привод крана (комплект)
Механический привод крана (комплект)
Механизм поворотной части крана
Стабилизатор подвески крана (в сборе)
Узлы рабочего оборудования крана (комплект)
Грузовая лебедка крана (в сборе)
Стреловая лебедка крана (в сборе)
Ограничитель грузоподъемности крана
Креномер крана
Устройства защиты крана от опасного напряжения УАС-1
Верстак
Подъемник вилочный с ручным приводом
Подставка под агрегаты
Стеллаж для агрегатов
Стеллаж для размещения сборочных единиц
Поддон для деталей при разборке
Противопожарный инвентарь (комплект)
Совок уборочный
Щетка-сметка волосяная
Комбинированный шкаф с классной доской, киноэкраном и отделениями (секциями) для размещения и хранения наглядных пособий, технических средств обучения, личных инструментов, технической литературы и т. п.
Плакатница
Стулья для учащихся
Стенд по правилам безопасности труда в лаборатории
Аптечка

Материаловедения

- посадочные места по количеству обучающихся;
- АРМ преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин

- на 15 рабочих мест
- Двигатели в сборе;

- Сборочные единицы кривошипно-шатунного механизма двигателя;
- Сборочные единицы механизма газораспределения двигателей;
- Сборочные единицы системы питания двигателей;
- Сборочные единицы смазочной системы двигателей;
- Сборочные единицы системы охлаждения двигателей;
- Двигатели пусковые;
- Механизмы рабочего оборудования экскаваторов с механическим приводом;
- Механизмы рабочего оборудования экскаваторов с гидравлическим приводом;
- Силовое гидравлическое оборудование;
- Аппаратура управления и вспомогательного оборудования;
- Электрооборудование экскаваторов;
- Трансмиссия экскаваторов;
- Рабочее оборудование экскаваторов;
- Ходовое устройство;
- Аппаратура управления и вспомогательное оборудование;
- Приспособления, инструменты приборы;
- Рабочее место машиниста;
- Плакаты по темам «Конструкция, устройство и эксплуатация экскаватора»;
- СД, DVD фильмы;
- Инструкционные карты, рабочие тетради;
- Тренажёрный класс по управлению рабочим оборудованием экскаваторов,
Технические средства обучения
- Видеопроектор;
- Экран для видеопроектора;
- Электронные образовательные ресурсы (по профессии «Машинист экскаватора»);

б) Требования к минимальному материально-техническому обеспечению на предприятии/организации

Оборудование токарного цеха:

- шлифовальный станок,
- фрезерный станок,
- токарный станок,
- сверлильный станок.

Электроцех:

- установка для обжига двигателей,
- вольтметр,
- стенд для проверки генераторов,
- зарядное устройство для АКБ.

Моторный цех

- стенд для обкатки двигателей,
- приспособление для разборки-сборки двигателя,
- мойка для мытья двигателей и запасных частей для двигателей.

Шиномонтажный цех

- компрессор,
- обрешётка для накачки шин.

Агрегатный цех

- сверлильный станок,
- пресс, тиски,
- приспособление для разборки-сборки агрегатов.

3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю 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.

б) Требования к квалификации наставников:

Наставник – работник предприятия из числа наиболее квалифицированных специалистов (рабочих), обладающий высокими профессиональными и нравственными качествами, практическими знаниями и опытом, имеющий безупречную репутацию. Наставник на предприятии должен иметь на 1-2 разряда по профессии выше, чем предусмотрено ФГОС.

Ответственный на Предприятии за проведение дуального обучения:

Бахтурина Наталья Николаевна, начальник отдела кадров

Ответственный на Предприятии за проведение инструктажа по технике безопасности и инструктажа на рабочем месте:

Бахтурина Наталья Николаевна, начальник отдела кадров

(должность)

Ответственный на Предприятии за прием обучающихся и распределение по рабочим местам:

Бахтурина Наталья Николаевна, начальник отдела кадров

(должность)

3.3. Учебно-методическое обеспечение обучения***

Основные источники: 224 экземпляров по срокам издания не старше 5 лет

Дополнительные источники: 1425 экземпляров, из них периодических изданий 2 наименований по профилю специальности (профессии). Интернет-ресурсы 84

Основные источники (не старше 5 лет):

№ п/п	Наименование Автор, издательство, год издания, количество страниц	Количество, шт
1	Невзоров Л.А. Устройство и эксплуатация грузоподъемных кранов.- М.: академия, 2017.-448с	32
2	Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация подъемно-транспортных и строительных машин.- М.: Академия, 2019.-424с	60
3	Олейников В.П. Машинист крана автомобильного.- М.: Академия, 2017.-320с	30
4	Раннев А.В. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин.-М.: Академия, 2010	20
5	Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов/В.А. Зорин.-М.: Академия, 2017	20
6	Набоких В.А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов.-М.: академия, 2010	20
7	Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование.-М.: Академия, 2019	30
8	Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование.-М.: Академия, 2010	20

Дополнительные источники (в т.ч. периодические издания по профилю специальности/профессии):

№ п/п	Наименование Автор, издательство, год издания, количество страниц	Количество, шт
1	Гринчар, Н.Г. Основы гидропривода машин. Часть 2: учебное пособие / Н.Г. Гринчар, А.А. Зайцева. – М. : ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016	
2	Гринчар, Н.Г. Основы пневмопривода машин: учебное пособие / Н.Г. Гринчар, ЗайцеваН.А. – М. : ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015	
3	Графкина, М.В. Охрана труда и основы экологической безопасности (автомобильный транспорт) / М.В. Графкина. – М. : ОИЦ «Академия», 2009	
4	Туревский, И.С. Электрооборудование автомобилей : Учебное пособие для СПО / И.С. Туревский, В.Б. Соков, Ю. Н. Калинин. – М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2005	

Интернет-ресурсы:

№ п/п	Автор, наименование (тема)	Адресная ссылка

1	Бердников Л.А. Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: учеб. пособие / Л.А. Бердников, Н.А. Кузьмин. – Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева – Нижний Новгород, 2014 – Режим доступа: http://www.nntu.ru/sites/default/files/file/svedeniya-ob-ngtu/its/obrazovanie/	
---	--	--

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Контроль и оценка результатов освоения программы дуального обучения осуществляется текущим, промежуточным, итоговым контролем и на ИГА.

ВПД.01. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ	<p>Отлично: выполняет ограждение переносными сигналами с выдачей в необходимых случаях предупреждений на поезда в местах производства работ с нарушением целостности и устойчивости железнодорожного пути и сооружений, а также препятствий на железнодорожном пути и около него в пределах габарита приближения строений.</p> <p>Хорошо: выполняет с незначительными замечаниями ограждение переносными сигналами с выдачей в необходимых случаях предупреждений на поезда в местах производства работ с нарушением целостности и устойчивости железнодорожного пути и сооружений, а также препятствий на железнодорожном пути и около него в пределах габарита приближения строений.</p> <p>Удовлетворительно: только имеет представление как производят ограждение переносными сигналами с выдачей в необходимых случаях предупреждений на</p>	текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по учебной и производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля

	<p>поезда в местах производства работ с нарушением целостности и устойчивости железнодорожного пути и сооружений, а также препятствий на железнодорожном пути и около него в пределах габарита приближения строений</p>	
<p>ПК 1.2 Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов</p>	<p>Отлично: знает и может применить на практике: устройства для выявления дефектов рельсов; устройства для контроля плотности балласта и состояния шпал; контрольно-измерительные механические устройства.</p> <p>Хорошо: знает и может применить на практике с незначительными замечаниями: устройства для выявления дефектов рельсов; устройства для контроля плотности балласта и состояния шпал; контрольно-измерительные механические устройства.</p> <p>Удовлетворительно: только имеет представление: об устройствах для выявления дефектов рельсов; об устройствах для контроля плотности балласта и состояния шпал; о контрольно-измерительных механических устройствах.</p>	<p>текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по учебной и производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля</p>
<p>ПК 1.3 Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог</p>	<p>Отлично: сможет организовать ремонт железнодорожного пути и технологические процессы производства работ; выполняет техническое обслуживание ПСМ и подготовку ПСМ к работе; соблюдает меры безопасности, условия транспортирования машин и порядок приведения машин в транспортное положение.</p> <p>Хорошо: сможет организовать с небольшими замечаниями ремонт железнодорожного пути и технологические процессы производства работ; с небольшими замечаниями выполняет техническое обслуживание ПСМ и подготовку ПСМ к работе; с небольшими замечаниями соблюдает меры безопасности, условия транспортирования машин и порядок приведения машин в транспортное положение.</p> <p>Удовлетворительно: только имеет представление о том, как организовать ремонт железнодорожного пути и</p>	<p>текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачетов по учебной производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля</p>

	технологические процессы производства работ; как выполняется техническое обслуживание ПСМ и подготовка ПСМ к работе; как соблюдаются меры безопасности, условия транспортирования машин и порядок приведения машин в транспортное положение.	
--	--	--

ВПД.02. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умения выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов - демонстрирует умения выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин, согласно технологическому процессу 	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессио-нального модуля; защита курсового проекта
ПК 2.2 Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует точность и скорость определения качества выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - демонстрирует точность и скорость определения качества выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин посредством применения 	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессио-нального модуля; защита курсового проекта

		диагностических средств	
ПК 2.3	Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует навыки определения технического состояния систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - демонстрирует навыки определения технического состояния систем и механизмов двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин 	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессио-нального модуля; защита курсового проекта
ПК 2.4	Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует навыки оформления документации по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - демонстрирует навыки оформления конструкторско-технической и технологической документации разработки технологического процесса ремонта узлов и деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования 	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессио-нального модуля; защита курсового проекта

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, сформированные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин. ПК 1.2. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования. иметь практический опыт: разборки узлов и агрегатов дорожно-строительных машин и тракторов, подготовки их к ремонту; обнаружения и устранения неисправностей. уметь: выполнять операции технического осмотра;	Устный экзамен Экспертная оценка лабораторной работы - зачеты по темам на учебной практике -экспертная оценка работы на производственной практике

<p>выполнять работы по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов; применять ручной и механизированный инструмент; снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру.</p> <p>знать: назначение, устройство и принцип работы дорожно-строительных машин; систему технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин; способы выявления и устранения неисправностей; технологии выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом; эксплуатационную и техническую документацию</p>	
<p>ПК 2.1. Осуществлять управление дорожными и строительными машинами. 2. ПК 2.2. Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства.</p> <p>иметь практический опыт: -выполнения земляных, дорожных и строительных работ</p> <p>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.</p> <p>знать: -способы производства земляных, дорожных и строительных работ; -механизмы управления; -требования к качеству земляных, дорожных и строительных работ и методы оценки качества;</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос Тестирование, практический зачет Экспертная оценка лабораторной работы - зачеты по темам на учебной практике -экспертная оценка работы на производственной практике Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы , Устный экзамен</p>

-требования инструкций по технической эксплуатации дорожных и строительных машин; -правила дорожного движения	
--	--

ВПД.03. Организация работы первичных трудовых коллективов.

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>ПК 3.1 Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</i></p>	<p>-составляет местные инструкции по охране труда на основании эксплуатационной документации <i>подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</i></p> <p>-составляет должностные инструкции для машинистов <i>подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, стропальщиков и других работников ремонтного отделения первичного трудового коллектива;</i></p> <p>-разрабатывает технологические процессы проведения технического обслуживания <i>подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</i></p> <p>-выполняет расстановку исполни-телей в процессе технической эксплуатации <i>подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин;</i></p> <p>-обеспечивает качественную экипировку специального подвижного состава;</p> <p>-обеспечивает эксплуатационный персонал <i>быстроознашивающимися деталями, инструментом и</i></p>	<p>экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе выполнения практических занятий); защита курсового проекта</p>

	<p>расходными эксплуатационными жидкостями;</p> <p>-организует и контролирует наладку рабочих органов специального подвижного состава;</p> <p>-вносит предложения по повышению технологичности ремонта узлов и деталей для экономии материальных и энергетических ресурсов;</p> <p>-производит выбор технологического оборудования и технологической оснастки (приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента) для внедрения в производство ресурсо- и энергосберегающих технологий;</p> <p>-производит обучение и повышение квалификации персонала на рабочих местах;</p> <p>-производит расчет оперативного времени и составляет технолого-нормировочные карты на ремонтные работы по нормативам;</p> <p>-составляет графики проведения технического обслуживания <i>подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</i></p> <p>-контролирует соблюдение графиков проведения технического обслуживания <i>подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</i></p> <p>-контролирует выполнение должностных инструкций эксплуатационным персоналом;</p> <p>-контролирует соблюдение трудовой дисциплины и использование рабочего времени персоналом, ведет табель учета рабочего времени</p>	
<p><i>ПК 3.2 Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ</i></p>	<p>-производит диагностику и определяет неисправности контрольно-измерительных приборов и устройств безопасности;</p>	<p>экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе выполнения практических</p>

	<p>-разрабатывает и выполняет мероприятия по обеспечению надежности приборов и устройств безопасности;</p> <p>-организует ремонт, устранение неисправностей и наладку контрольно-измерительных приборов и устройств безопасности;</p> <p>-проводит своевременную поверку приборов и устройств безопасности</p>	занятий); защита курсового проекта
<p><i>ПК 3.3 Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения</i></p>	<p>-ведет делопроизводства на производственном участке;</p> <p>-своевременно составляет отчеты о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения;</p> <p>-точно и грамотно в полном объеме оформляет техническую и отчетную документации о перемещении основных средств и движении материальных ресурсов в отчетном периоде в ремонтно-механическом отделении структурного подразделения;</p> <p>-обеспечивает своевременное оформление поступления и пуска в работу нового и полученного из ремонта оборудования</p>	экспертная оценка деятельности и итоговой работы за период производственной практики; наблюдение в ходе выполнения практических занятий
<p><i>ПК.3.4 Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения</i></p>	<p>-ведет делопроизводства по лицензированию производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг;</p> <p>-контролирует соблюдение требований промышленной безопасности в структурном подразделении;</p> <p>-контролирует соблюдение нормативных требований по лицензированию производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг;</p> <p>-устраняет замечания государственных, отраслевых и ведомственных органов по лицензированию производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг;</p>	экспертная оценка деятельности и итоговой работы за период производственной практики; наблюдение в ходе выполнения практических занятий

	--точно и грамотно в полном объеме составляет пакет документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг	
ПК.3.5 Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов	-определяет согласно руководству по эксплуатации машин и механизмов потребность структурного подразделения в быстроизнашивающихся деталях, инструментах и расходных эксплуатационных жидкостях; -составляет, оформляет и своевременно отправляет заявки на потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для эксплуатации машин и механизмов -точно и грамотно оформляет заявки на потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов	экспертная оценка деятельности (на практике, и итоговой работы за период производственной практики); -наблюдение в ходе выполнения практических занятий
ПК.3.6 Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов	-производит приемку эксплуатационных материалов с контролем качества и количества; -знает необходимый комплект документации при приемке нефтепродуктов; -умеет составлять коммерческие акты при выявлении недостачи и несоответствии качества; -знает и обеспечивает безопасные условия при выгрузке, хранении и выдаче топливно-смазочных материалов; -умеет определять количество остатков топливно-смазочных материалов в емкостях независимо от их геометрической формы; -знает и обеспечивает условия хранения топливно-смазочных материалов без потери их качества; -знает и обеспечивает условия сбора и хранения отработавших топливно-смазочных материалов для сдачи их на регенерацию;	экспертная оценка деятельности (на практике, и итоговой работы за период производственной практики); -наблюдение в ходе выполнения практических занятий

	<p>- знает нормы и правила пожарной безопасности при хранении материальных ценностей;</p> <p>-знает правила учета движения материальных ценностей.</p> <p>-точно и грамотно оформляет документацию при приемке эксплуатационных и топливно-смазочных материалов с контролем качества и количества</p>	
<p><i>ПК.3.7</i> Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения</p>	<p>-знает нормативные документы, правила и стандарты, устанавливающие требования к экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения;</p> <p>-производит инвентаризацию источников воздействий и загрязнений окружающей среды согласно стандартов системы «Охрана природы» и оформляет экологический паспорт структурного подразделения;</p> <p>-постоянно контролирует производственные процессы и своевременно выявляет возникновение опасных производственных факторов на отдельных технологических операциях;</p> <p>-обеспечивает внедрение безопасных производственных процессов;</p> <p>-составляет мероприятия по повышению экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения и обеспечивает их выполнение</p>	<p>экспертная оценка деятельности (на практике, и итоговой работы за период производственной практики);</p> <p>-наблюдение в ходе выполнения практических занятий</p>
<p><i>ПК 3.8</i> Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p>	<p>-знает статьи расходов <i>структурного подразделения</i> и умеет их учитывать при расчёте себестоимости машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин;</p> <p>-составляет технолого-нормировочные карты и производит расчет оперативного времени на техническое обслуживание и ремонт по</p>	<p>экспертная оценка деятельности (на практике, и итоговой работы за период производственной практики);</p> <p>-наблюдение в ходе выполнения практических занятий</p>

	<p>нормативам подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин; -составляет калькуляцию расходов на техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин; -точно и грамотно оформляет технологическо-нормировочные карты, расчёты себестоимости машино-смен, калькуляций расходов на техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p>	
--	---	--

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Управлять тракторами категории «С».	Обучающийся умеет самостоятельно и безошибочно управлять трактором	Фронтальный и индивидуальный опрос, тестирование, экспертная оценка практического выполнения учащимся управления трактором (экзамен Гостехнадзоре)
Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.	Выполнение работ по техническому обслуживанию тракторов и одноковшовых экскаваторов.	Фронтальный и индивидуальный опрос Тестирование, практический зачет
Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.	Наличие навыков и умений по обнаружению и устранению неисправностей, возникающих при эксплуатации тракторов и экскаваторов	Фронтальный и индивидуальный опрос Тестирование, практический зачет
Работать с документацией установленной формы.	Умения по оформлению и применению документации.	Фронтальный и индивидуальный опрос. Тестирование.
Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.	Наличие навыков по оказанию первой доврачебной медицинской помощи	Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы, Тестирование.

