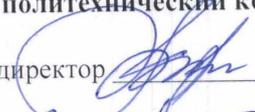


УТВЕРЖДАЮ
ОГАПОУ «Белгородский
политехнический колледж»

директор  О. В. Федоренко

«29» августа 2024 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
(ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)**

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

Областное государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение

«Белгородский политехнический колледж»

**«Общество с ограниченной ответственностью
«Автодорстрой-подрядчик»**

на 2024 – 2029 года обучения

2024 г.

Лист согласования программы дуального обучения:

Согласовано
ООО Автодорстрой-подрядчик
Директор В. Ф. Ефимов
«14» августа 2024 г.



Согласовано
ООО ГК Тринити Моторс
Зам. генерального директора О.А. Немыкин
«16» августа 2024 г.



Согласовано
ООО СЗ «УК «ЖБК-1»
Генеральный директор А.Б. Селиванов
«16» августа 2024 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 8 февраля 2024 г. № 81, зарегистрированного в Минюсте РФ 26 октября 2023г., регистрационный № 75754;
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:

Федоров О. В., директор ОГАПОУ «Белгородский политехнический колледж»

Ефимов В.Ф., директор ООО «Автодорстрой-Подрядчик»

Нерубенко Ю. В., 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
Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ПК 1.1 Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием средств диагностики.	<p>Практический опыт:</p> <p>организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>планировании и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях;</p> <p>оценке экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ;</p> <p>оформлении технической и отчетной документации о работе производственного участка.</p>
	ПК 1.2 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	<p>Умения:</p> <p>организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ;</p> <p>составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка;</p> <p>разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин;</p> <p>участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения;</p> <p>свободно общаться с представителями отечественных и иностранных фирм-производителей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</p>

	<p>ПК 1.3 Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</p>	<p>Знания: устройство и принцип действия железнодорожно-строительных машин, автомобилей, тракторов и их составных частей; принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники; конструкцию и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока; назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте дорог; основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; 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 подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; 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; основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин; устройство железнодорожно-строительных машин и механизмов; 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</p>
--	---	--

		<p>механизмов; 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; 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</p>
<p>Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>ПК 2.1 Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>Практический опыт: выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин; -регулировки двигателей внутреннего сгорания; -технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы; -пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров</p>

	<p>ПК 2.2 Осуществлять планирование, организацию и учет работ при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов; -обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ; -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; -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>ПК 2.3 Осуществлять контроль за соблюдением требований технологической дисциплины при выполнении работ по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями; -основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надёжности работы дорог и искусственных сооружений; -организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений.
	<p>ПК 2.4 Рассчитывать технико-экономические показатели при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	

Строительство, ремонт и содержание железнодорожного пути с использованием подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по выбору) трудовых коллективов	ПК 3.1 Осуществлять организацию и контроль соблюдения требований технологии выполнения работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений.	Практический опыт: -выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин; -регулировки двигателей внутреннего сгорания; -технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы; -пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;
	ПК 3.2 Выполнять работы по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин.	Умения: - организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов; -обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ; -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; -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;
	ПК 3.3 Организовывать планово-предупредительные работы по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и сооружений с использованием машинных комплексов.	Знания: -устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями; -основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы дорог и искусственных сооружений; -организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений.
Выполнение	ПК 4.1. Проверять	Практический опыт:

<p>работ по рабочим профессиям 18522 слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов, машинист экскаватора одноковшового - тракторист</p>	<p>техническое состояние дорожных и строительных машин. ПК 4.2. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования. ПК 4.3. Осуществлять управление дорожными и строительными машинами. ПК 4.4. Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разборки узлов и агрегатов дорожно-строительных машин и тракторов, подготовки их к ремонту; - обнаружения и устранения неисправностей - выполнения земляных, дорожных и строительных работ <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять операции технического осмотра; - выполнять работы по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов; - применять ручной и механизированный инструмент; - снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру - 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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, устройство и принцип работы дорожно-строительных машин; - систему технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин; - способы выявления и устранения неисправностей; - технологию выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом; - эксплуатационную и техническую документацию - способы производства земляных, дорожных и строительных работ; - механизмы управления; - требования к качеству земляных, дорожных и строительных работ и методы оценки качества; - требования инструкций по технической эксплуатации дорожных и строительных машин; - правила дорожного движения
---	---	--

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	96	96		
МДК 01.01. Устройство автомобилей, тракторов их составных частей				
МДК 01.02. Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	104	104		
МДК 01.03. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	58	58		
МДК 01.04. Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	66	66		
МДК 01.05. Ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	98	98		
МДК 02.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений	50	50		
МДК 02.02. Организация планово – предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов	66	66		
МДК 03.01. Техническая эксплуатация железнодорожного пути и сооружений	50	50		
МДК 03.02. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию железнодорожного пути и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов	66	66		
МДК 04.01. Устройство, техническое обслуживание трактора и одноковшового экскаватора	108	108		
МДК 04.02. Управление и технология выполнения работ	96	96		
МДК 04.03. Слесарное дело	26	26		
Часы лабораторных работ				
МДК 01.02. Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	4		4	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»
МДК 01.04. Организация	2		2	ООО"Автодорстрой-

технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования				подрядчик", УК «ЖБК-1»
МДК 01.05. Ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	12		12	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»
МДК 04.01. Устройство, техническое обслуживание трактора и одноковшового экскаватора	10		10	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»
Часы практических занятий:				
МДК 01.01. Устройство автомобилей, тракторов их составных частей	48		48	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»
МДК 01.02. Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	54		54	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»
МДК 01.03. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	44		44	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»
МДК 01.04. Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	10		10	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»
МДК 01.05. Ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	38		38	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»
МДК 02.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений	44		44	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»
МДК 02.05. Организация планово – предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов	8		8	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»
МДК 03.01. Техническая эксплуатация железнодорожного пути и сооружений	44		44	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»
МДК 03.02. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию железнодорожного пути и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов	88		8	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»
МДК 04.01. Устройство, техническое обслуживание трактора и одноковшового экскаватора	76		76	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»
МДК 04.02. Управление и технология выполнения работ	72		72	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»
МДК 04.03. Слесарное дело	22		22	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»
Часы практики				
<i>из них</i> ПМ 01.			72	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»

ПМ 02.			36	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»
ПМ 03.			144	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»
ПМ 04.			180	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»
часы производственной практики ПМ.01			144	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»
ПМ.02			72	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»
ПМ.03			144	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»
ПМ.04			216	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»
Преддипломная практика ПДП.00			144	ООО"Автодорстрой-подрядчик", УК «ЖБК-1»

**Распределение
учебных часов на освоение программы дуального обучения обучающихся**

№ п/п	Код и наименование МДК, практики	Обязательная учебная нагрузка		На дуальное обучение																									
		всего часов	из них		I курс			II курс			III курс			IV курс			Всего часов												
			лабор.	практич.	1 семестр	2 семестр		3 семестр	4 семестр		5 семестр	6 семестр		7 семестр	8 семестр		теор.	лаб.	практ.										
					теор.	лаб.	практ.				теор.	лаб.	практ.																
1	МДК 01.01. Устройство автомобилей, тракторов их составных частей	96		48						22		16	50		8	24		24									96		48
2	МДК 01.02. Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	104	4	54						22	4	20	36		24	46		10									104	4	54
3	МДК 01.03. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	58		44														26		28	32				16		58		44
4	МДК 01.04. Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	66	2	10														66	2	10							66	2	10
5	МДК 01.05. Ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	96	12	38														48	12	8	50			30		96	12	38	
6	МДК 02.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений	50		44								50		44													50		44
7	МДК 02.02. Организация планово –	66		8											66		8										66		8

22	ПДП.00										144	
ИТОГО ПО ПРАКТИКЕ		1008			36	180	72	360	144	216	1008	
ВСЕГО		1892			36	180	72	360	144	216	1008	

Расчет коэффициента дуальности

1. Обязательная учебная нагрузка обучающихся по ПМ + все виды практики (в соответствии с ФГОС СПО и рабочим учебным планом ПОО): **2926** ч.
2. Теоретическое обучение, лабораторные и практические работы, проводимые на базе предприятия: **660** ч.
3. Практическое обучение на производстве (все виды практики): **1008** ч.
4. Коэффициент дуальности**: $K_d = 1668:2926 * 100\% = 57,0\%$

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

***Коэффициент дуальности рассчитывается по формуле: $([строка\ 2] + [строка\ 3]) * 100\% / [строка\ 1]$, 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)	2926				119			
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего по ПМ и всем видам практики)	2458				100			
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
в том числе в Учреждении:	20	194	182	98	0,8	7,9	7,4	4
лабораторные занятия		14	14			0,6	0,6	
практические занятия	20	180	168	98	0,8	7,3	6,8	4
учебная практика								
в том числе на базе Предприятия:	36	180	432	504	1,5	7,3	17,6	20,5
лабораторные занятия								
практические занятия								
учебная практика	36	108	144	144	1,5	4,4	5,9	5,9
производственная практика		72	288	216		2,9	11,7	8,8
производственная практика (преддипломная)				144				5,9

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 3класса»

- 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

№ п/п	Наличие	Кол-во, 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,	30

	2017.-320с	
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	Шестопапов К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование.-М.: Академия, 2019	30
8	Шестопапов 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, Зайцева Н.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.

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

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.2 Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием средств диагностик	<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 профессионального модуля; защита курсового проекта
ПК 1.2 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	<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 профессионального модуля; защита курсового проекта
ПК 1.3 Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту 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 профессионального модуля; защита курсового проекта

Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	- демонстрация навыков выполнения работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений	Экспертная оценка на практических занятиях и при прохождении учебной и производственной практики
ПК 2.2. Осуществлять планирование, организацию и учет работ при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	- демонстрация навыков по обеспечению безопасности при выполнении работ подъемно-транспортными, строительными машинами и механизмами	Экспертная оценка на практических занятиях и при прохождении учебной и производственной практики
ПК 2.3. Осуществлять контроль за соблюдением требований технологической дисциплины при выполнении работ по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	- демонстрация навыков соблюдения требований нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог	Экспертная оценка на практических занятиях и при прохождении учебной и производственной практики
ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.		Экспертная оценка на практических занятиях и при прохождении учебной и производственной практики

Строительство, ремонт и содержание железнодорожного пути с использованием подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по выбору)

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК. 3.1 Осуществлять организацию и контроль соблюдения требований технологии выполнения работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений	- демонстрация навыков организации и контроля соблюдения требований технологии выполнения работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений	Экспертная оценка на практических занятиях и при прохождении технологической практики
ПК.3.2 Выполнять работы по		Экспертная оценка

строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин	- демонстрация навыков выполнять работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин	на практических занятиях и при прохождении технологической практики
ПК.3.3 Организовывать плано-предупредительные работы по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и сооружений с использованием машинных комплексов	- демонстрация навыков организации плано-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и сооружений с использованием машинных комплексов	Экспертная оценка на практических занятиях и при прохождении технологической практики

Эксплуатация крана при производстве строительного-монтажных работ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин.	- соблюдение техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте одноковшового экскаватора его агрегатов и систем; - правильность выполнения плано-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта одноковшового экскаватора; - демонстрация навыков технического обслуживания и ремонта одноковшового экскаватора, его агрегатов и систем.	Все виды опроса, тестирование; экспертное наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ и работ по учебной и производственной практикам; экзамен квалификационный
ПК 4.2. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования.	Выполнение работ по разборке, сборке и испытанию элементов одноковшового экскаватора и его рабочего оборудования Управление рабочим оборудованием одноковшового экскаватора	Все виды опроса, тестирование; экспертное наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ и работ по учебной и производственной практикам; экзамен квалификационный
ПК 4.3. Осуществлять управление дорожными и	применяет способы производства земляных, дорожных и	Все виды опроса, тестирование;

<p>строительными машинами.</p>	<p>строительных работ; применяет механизмы управления дорожными и строительными машинами; соблюдает требования инструкций по технологии эксплуатации машин; применяет безопасные приемы труда при управлении машинами; соблюдает правила дорожного движения</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ и работ по учебной и производственной практикам; экзамен квалификационный</p>
<p>ПК 4.4. Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства</p>	<p>соблюдает требования к качеству земельных, дорожных и строительных работ; применяет методы оценки и качества работ; соблюдает безопасные условия производства работ; правильно применяет технологии выполнения земельных, дорожных и строительных работ</p>	<p>Все виды опроса, тестирование; экспертное наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ и работ по учебной и производственной практикам; экзамен квалификационный</p>