

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

**Утверждено**  
В составе образовательной программы  
Ученым советом ВГТУ  
27.03.2020 протокол № 9

**Рабочая программа практики**  
УП.04.01 Учебная практика Освоение одной или нескольких  
профессий рабочих, должностей служащих

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

**Квалификация выпускника:** техник

**Нормативный срок обучения:** 3 года 10 месяцев

**Форма обучения:** очная

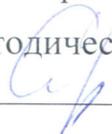
Год начала подготовки 2020 г.

Программа обсуждена и актуализирована на заседании методического совета СПК

«19» 03 2021 года. Протокол № 7.

Председатель методического совета СПК

Сергеева С.И.

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

«26» 03 2021 года. Протокол № 7.

Председатель педагогического совета СПК

Облиенко А.В.

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

2021 г.

Программа практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки от 23.01.2018г. № 45.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчик:

Осипов А.А., преподаватель СПК

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ .....	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....	10
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	20
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ. Оценочные материалы.....	20

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Планирование и организация практики на всех ее этапах должны обеспечивать: последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому; целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций; связь практики с теоретическим обучением.

Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту по каждому из профессиональных модулей ППССЗ СПО в соответствии с ФГОС СПО.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

## **1.1 Место практики в структуре ППССЗ**

Программа **учебной** практики является составной частью ППССЗ СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), обеспечивающей реализацию ФГОС СПО, и относится к профессиональному циклу учебного плана, а именно:

— ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

## **1.2 Цель и задачи практики**

Целью **учебной** практики является:

комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Задачами практики являются:

сформировать, закрепить, развить практические навыки и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с:

— выполнением работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов.

## **1.3 Количество часов на освоение программы практики:**

Программа рассчитана на прохождение обучающимися **учебной** практики в объеме 144 часов. Из них за счет часов вариативной части – 0 часов.

#### **1.4 Вид, способы и формы проведения практики (в том числе в форме практической подготовки)**

Вид практики: **учебная** практика.

Способы проведения практики: стационарная.

Формы проведения практики: дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

#### **1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики.**

Общие компетенции:

<b>Код</b>	<b>Наименование</b>	<b>Требования к умениям</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	<b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
-----------	--	--

**Профессиональные компетенции:**

<b>Вид деятельности</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Требования к умениям и практическому опыту</b>
1	2	3
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ДПК 4.1 Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин и тракторов	<b>уметь:</b> У4.1. Осуществлять монтаж, демонтаж узлов и механизмов подъемных сооружений У4.2. Осуществлять разборку, ремонт, замену, сборку, техническое обслуживание, испытание, регулировку узлов и механизмов с заменой отдельных деталей У4.3. Использовать в работе эксплуатационную документацию У4.4. Применять средства индивидуальной защиты при возникновении нештатных и/или аварийных ситуаций в процессе выполнения работ по обслуживанию механического оборудования У4.5. Выявлять неисправности в процессе работ по техническому обслуживанию, препятствующие нормальной работе подъемных сооружений У4.6. Применять нормативные и технические документы, регламентирующие порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту У4.7. Выполнять работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту гидравлического оборудования при помощи методов и приемов безопасного выполнения работ согласно руководству по эксплуатации У4.8. Применять технические средства диагностирования гидрооборудования

		<p>У4.9. Использовать в работе эксплуатационную документацию</p> <p>У4.10. Применять средства индивидуальной защиты при возникновении нештатных и/или аварийных ситуаций в процессе выполнения работ по обслуживанию и ремонту гидравлического оборудования</p> <p>У4.11. Выявлять неисправности в процессе работ по техническому обслуживанию, препятствующие нормальной работе подъемных сооружений</p> <p>У4.12. Применять нормативные и технические документы, регламентирующие порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту</p> <p>У4.13. Выполнять работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту электрического оборудования при помощи методов и приемов безопасного выполнения работ согласно руководству по эксплуатации</p> <p>У4.14. Применять технические средства диагностирования электрооборудования</p> <p>У4.15. Использовать в работе эксплуатационную документацию</p> <p>У4.16. Применять средства индивидуальной защиты при возникновении нештатных и/или аварийных ситуаций в процессе выполнения работ по обслуживанию и ремонту электрического оборудования</p> <p>У4.17. Выявлять неисправности в процессе работ по техническому обслуживанию, препятствующие нормальной работе подъемных сооружений</p> <p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <p>О4.1. Техническое обслуживание и текущий ремонт механического оборудования подъемного сооружения согласно руководству по эксплуатации</p> <p>О4.2. Выявление неисправностей в ходе технического обслуживания механического оборудования подъемных сооружений</p> <p>О4.3. Очистка, покраска, смазка быстроизнашиваемых деталей механического оборудования, замена смазочных материалов</p>
--	--	---

		<p>04.4. Регулировка и наладка механического оборудования</p> <p>04.5. Выполнение слесарных работ во время монтажа, демонтажа, ремонта, наладки и технического обслуживания подъемных сооружений</p> <p>04.6. Техническое обслуживание и текущий ремонт гидравлического оборудования подъемного сооружения согласно руководству по эксплуатации</p> <p>04.7. Выявление неисправностей в ходе технического обслуживания гидравлического оборудования подъемных сооружений</p> <p>04.8. Очистка, покраска, смазка быстроизнашиваемых деталей гидравлического оборудования, замена смазочных материалов</p> <p>04.9. Регулировка и наладка гидравлического оборудования</p> <p>04.10. Выполнение слесарных работ во время монтажа, демонтажа, ремонта, наладки и технического обслуживания подъемных сооружений</p> <p>04.11. Монтаж, демонтаж узлов, механизмов, агрегатов гидравлического оборудования подъемных сооружений</p> <p>04.12. Техническое обслуживание и текущий ремонт электрического оборудования подъемного сооружения согласно руководству по эксплуатации</p> <p>04.13. Выявление неисправностей в ходе технического обслуживания электрического оборудования подъемных сооружений</p> <p>04.14. Электромонтажные работы во время текущего ремонта, монтажа, демонтажа, наладки, регулировки и технического обслуживания подъемных сооружений</p> <p>04.15. Очистка, покраска, смазка быстроизнашиваемых деталей электрического оборудования, замена смазочных материалов</p> <p>04.16. Регулировка и наладка электрического оборудования</p> <p>04.17. Соблюдение требований безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту электрического оборудования</p> <p>04.18. Монтаж, демонтаж узлов, механизмов, агрегатов электрического</p>
--	--	--

		оборудования подъемных сооружений
--	--	-----------------------------------

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1 Тематический план и содержание практики

Планируемые результаты	Виды работ	Номер задания по практике	Наименование лаборатории, необходимое оборудование	Количество часов
1	2	3	4	5
УП.04.01 Учебная практика Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (144ч.)				
	1 Организационное занятие		учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе текущего контроля и промежуточной аттестации	1
	2 Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин и тракторов	Задание 4.1	<p>Лаборатория деталей машин</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Комплект учебной мебели:                      -рабочее место преподавателя (стол, стул);                      -рабочие места обучающихся (столы, стулья)</p> <p>Оборудование:                      - Комплект демонстрационный;                      - Конвейерный комплект для изучения машин непрерывного транспорта;                      - Роликовый конвейер;                      - Качающийся конвейер;                      - Смеситель пластарный;                      - Бегуны сухого перемещения;                      - Мельница шаровая;</p>	140

		<p>- Смеситель лопатного сухого перемешивания;  - Щековая дробилка со сложным качением щеки.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Комплект учебной мебели:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• рабочее место преподавателя (стол, стул);</li> <li>• рабочие места обучающихся (столы, стулья) .</li> </ul> <p>Переносное техническое оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проектор;</li> <li>• экран;</li> <li>• переносной компьютер.</li> </ul> <p>Лаборатория электрооборудования путевых и строительных машин/Лаборатория эксплуатации и ремонта строительных дорожных машин</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Комплект учебной мебели:  -рабочее место преподавателя</p>	
--	--	---	--

		<p>(стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья)</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прибор КП-1609А</li> <li>• Прибор КИ-1086</li> <li>• Стенд СИ-968 (электрика)</li> <li>• Стенд КИ -1774 (гидравлика)</li> </ul> <p>Лаборатория гидравлического и пневматического оборудования путевых и строительных машин/Лаборатория теории механизмов и машин</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья)</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прибор для редуктора ДП-4К;</li> <li>• Прибор для редуктора ДП-5К ;</li> <li>• Установка ДМ-55А для определения усилий.;</li> <li>• Профилометр ;</li> <li>• Типовой комплект оборудования «Основы взаимозаменяемости» ;</li> </ul>	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лабораторная установка для определения механических характеристик плоских пружин;</li> <li>• Лабораторная установка ТМ-21А;</li> <li>• Установка ТММ-2(конструкция СКБ);</li> <li>• Установка вынужденным колебаниям типа ТМ-22-М;</li> <li>• Установка ТММ47А;</li> <li>• Установка ТММ-43;</li> <li>• Установка ТММ-31А;</li> <li>• Установка ТММ-46/1;</li> <li>• Установка ТММ-33;</li> <li>• Установка ИММ-1А;</li> <li>• Установка ТММ-30;</li> <li>• Установка ТММ-39А;</li> <li>• Установка для исследования моментов инерции математических маятников.</li> </ul> <p>Лаборатория технической эксплуатации путевых и строительных машин/Лаборатория грузоподъемных машин</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Комплект учебной мебели:  -рабочее место преподавателя (стол, стул);  -рабочие места обучающихся (столы, стулья).</p>	
--	--	--	--

			<p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Измеритель механических напряжений;</li><li>• Кран-балки;</li><li>• Кран-штабель;</li><li>• Электроталь;</li><li>• Кран кабельный;</li><li>• Механизм подъёма груза (груз, лебедка);</li><li>• Самоходная рельсовая тележка;</li><li>• Механизм поворота;</li><li>• Клещевой захват;</li><li>• Двухконтактный грейдер;</li><li>• Грейдер с принудительным открыванием ковша;</li><li>• Кран порталный;</li><li>• Кран башенный.</li></ul> <p>Мастерская электросварочных работ</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Комплект учебной мебели:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-рабочее место преподавателя (стол, стул);</li><li>-рабочие места обучающихся (столы, стулья)</li></ul> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Установка аргодуговой сварки</li></ul>	
--	--	--	---	--

			<p>УДГУ-351</p> <p>Мастерская электросварочных работ/ Лаборатория сварки</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 20 человек.</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Сварочный выпрямитель ВДМ-1202;</li><li>• Машина для испытания материалов;</li><li>• Шкаф сушильный СНОЛ.</li></ul> <p>Мастерская механообрабатывающих и слесарно-монтажных работ</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Мастерская электромонтажных</p>	
--	--	--	---	--

		<p>работ/ Лаборатория электротехнической практики</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Полигон технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин</p> <p>Комплект учебной мебели:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Стол учебный – 11 шт.</li> <li>• Стул учебный – 31 шт.</li> <li>• Шкаф – 1 шт.</li> </ul> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Планшеты настенные по устройству и эксплуатации строительных и дорожных машин – 21 шт;</li> <li>• Доска учебная – 1 шт;</li> <li>- Трактор колесный Т40М инв.№ 001510059;</li> <li>- Трактор Т130 инв.№ 001510039 (макет);</li> <li>- Трактор Т130 инв.№ 001510040 (макет);</li> <li>- Трактор колесный Т150 инв.№ 0001322032;</li> <li>-Тракторный прицеп грузовой Инв.№ 0001510050;</li> <li>- Трактор Т4АП2 инв.№ 0001322426;</li> <li>- Скрепер ДЗ-87;</li> </ul>	
--	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспериментальный автогрейдер (макет) инв.№ ВА0000002338;</li> <li>- Автопогрузчик (макет) инв.№ ВА0000002335;</li> <li>- Стенд для испытаний колес инв.№ 3428;</li> <li>- Стенд для испытаний инв.№ 0000028996;</li> <li>- Стенд для испытаний;</li> <li>• Макет двигателя СМД14 инв.№ с59570;</li> <li>• Макет коробки передач;</li> <li>• Макет двигателя трактора Т4АП;</li> <li>• Макет автомобиля ЗИЛ130 инв.№ с59572;</li> <li>• Макет двигателя Audi TFSI инв. № с59571;</li> <li>• Тренажер экскаватора ЭОВТ инв. № 1010611516;</li> <li>• Планшет настенный – 25 шт.</li> </ul>	
	3	Итоговое занятие	учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе текущего контроля и промежуточной аттестации	3

## 2.2 Перечень заданий по учебной практике

ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

**Организационное занятие.** Проведение организационного собрания и ознакомление студентов с целью задачами практики, с руководителем практики. Ознакомление со сроками прохождения практики, видами текущего контроля и формой итоговой аттестации. Проведение инструктажа по соблюдению требований по охране труда и пожарной безопасности в период прохождения практики.

### Задание 4.1

- Продиагностировать кривошипно-шатунного механизма двигателя.
- Продиагностировать газораспределительного механизма двигателя.
- Ознакомиться с техническим обслуживанием механизмов двигателя.
- Ознакомиться с процессом проведения ремонта кривошипно-шатунного механизма двигателя.
- Ознакомиться с процессом проведения ремонта газораспределительного механизма двигателя.
- Ознакомиться с устройством системы охлаждения двигателя.
- Ознакомиться с устройством системы смазки двигателя.
- Продиагностировать систему охлаждения.
- Продиагностировать систему смазки.
- Ознакомиться с техническим обслуживанием системы охлаждения.
- Ознакомиться с техническим обслуживанием системы смазки.
- Ознакомиться с процессом проведения ремонта системы охлаждения.
- Ознакомиться с процессом проведения ремонта системы смазки.
- Продиагностировать систему питания.
- Ознакомиться с техническим обслуживанием системы питания.
- Ознакомиться с процессом проведения ремонта системы питания.
- Ознакомиться с устройством системы пуска тракторных дизелей.
- Ознакомиться с техническим обслуживанием системы пуска.
- Продиагностировать трансмиссии машин.
- Ознакомиться с техническим обслуживанием муфты сцепления и коробок передач.
- Ознакомиться с процессом проведения ремонта муфты сцепления и коробок передач.
- Ознакомиться с техническим обслуживанием ведущих мостов.
- Ознакомиться с процессом проведения ремонта карданных передач и ведущих мостов.
- Продиагностировать ходовые части машин.
- Ознакомиться с техническим обслуживанием ходовой части машин.
- Ознакомиться с процессом проведения ремонта ходовой части машин.
- Продиагностировать рулевое управления машин.
- Ознакомиться с техническим обслуживанием рулевого управления машин.
- Ознакомиться с процессом проведения ремонта рулевого управления машин.
- Продиагностировать тормозную систему.
- Ознакомиться с техническим обслуживанием тормозной системы.
- Ознакомиться с процессом проведения ремонта тормозной системы.
- Продиагностировать аккумуляторную батарею.
- Ознакомиться с техническим обслуживанием аккумуляторной батареи.
- Продиагностировать генератор.
- Ознакомиться с техническим обслуживанием генератора.
- Продиагностировать стартер.
- Ознакомиться с техническим обслуживанием стартера.
- Ознакомиться с процессом проведения ремонта генератора и стартера.

- Ознакомиться с устройством и процессом проведения ремонта зажигания от магнето.
- Ознакомиться с техническим обслуживанием и диагностикой зажигания от магнето.
- Продиагностировать гидрооборудование машин.
- Ознакомиться с техническим обслуживанием гидрооборудования машин.
- Ознакомиться с процессом проведения ремонта гидрооборудования машин.

**Итоговое занятие.** Проведение итогового занятия. Проведение дифференцированного зачета по практике.

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Требования к базам практики:**

##### **Кабинет структуры транспортной системы**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

##### **Комплект учебной мебели:**

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья).

##### **Переносное техническое оборудование:**

- проектор;
- экран;
- ноутбук.

##### **Мастерская электросварочных работ**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

##### **Комплект учебной мебели:**

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья)
- установка аргодуговой сварки УДГУ-351;
- сварочные агрегаты;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки свариваемых элементов.

## Мастерская механообрабатывающих и слесарно-монтажных работ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья).
  
- Станок токарно-винторезный 1616 – 3 шт.;
- Станок токарно-винторезный 1к62;
- Станок токарно-винторезный 1а62;
- Фрезерный станок (фрезерный горизонтальный 6м12, фрезерный вертикальный 6м82) – 2 шт.;
- Настольный сверлильный станок – 2 шт.;
- Станок заточный;
- Станок шлифовальный;
- Наборы инструментов;
- Приспособления;
- Заготовки для выполнения работ.

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения программы практики

Нормативно-правовые документы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 06.03.2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму».
3. Федеральный закон от 27.07.2010 № 195-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с обеспечением транспортной безопасности».
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 10.12.2008 № 940 «Об уровнях безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств и о порядке их объявления (установления)».
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 05.11.2009 № 1653-р «Об утверждении перечня работ, связанных с обеспечением транспортной безопасности».
6. Приказ Минтранса России от 11.02.2010 № 34 «Об утверждении Порядка разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств».

7. Приказ от 02.04.2010 Минтранса России № 52, Федеральной службы безопасности РФ № 112, Министерства внутренних дел РФ № 134 «Об утверждении Перечня потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств».

8. Приказ Минтранса России от 12.04.2010 № 87 «О порядке проведения оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств»

9. Приказ Минтранса России от 06.09.2010 № 194 «О порядке получения субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками информации по вопросам обеспечения транспортной безопасности».

10. Приказ Минтранса России от 08.02.2011 № 43 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности, учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта».

11. Приказ Минтранса России от 16.02.2011 № 56 «О порядке информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах».

12. Приказ Минтранса России от 21.02.2011 № 62 «О Порядке установления количества категорий и критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств компетентными органами в области обеспечения транспортной безопасности».

#### Основная литература:

1. Геращенко, В. Н. Строительные машины и оборудование [Электронный ресурс] : Лабораторный практикум для СПО / В. Н. Геращенко, А. Н. Щиенко. - Строительные машины и оборудование ; 2029-09-06. - Саратов : Профобразование, 2019. - 127 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 06.09.2029 (автопродлонгация). - ISBN 978-5-4488-0379-6.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/87278.html>

2. Середа, Наталья Александровна. Подъемно-транспортные и загрузочные устройства : Учебное пособие Для СПО / Середа Н. А. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 158 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13397-4 : 399.00.

URL: <https://urait.ru/bcode/476650>

3. Степыгин, Виктор Иванович. Подъемно-транспортные установки : Учебное пособие Для СПО / Степыгин В. И., Елфимов С. А. - Москва : Юрайт, 2021. - 200 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15052-0 : 599.00.

URL: <https://urait.ru/bcode/486461>

4. Прейс, Петр Васильевич. Земляные работы : Учебное пособие Для СПО / Прейс П. В. - Москва : Юрайт, 2021. - 165 с. - (Антология мысли). - ISBN 978-5-534-10800-2 : 329.00.

URL: <https://urait.ru/bcode/475744>

5. Воробьев, Виктор Андреевич. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : Учебник и практикум Для СПО / Воробьев В. А. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 365 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07871-8 : 909.00.

URL: <https://urait.ru/bcode/451995>

6. Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры. Капитальный ремонт железнодорожного пути : учебное пособие / Н. И. Карпущенко, Д. В. Величко, А. С. Пикалов, Т. В. Лукьянович; под редакцией Н. И. Карпущенко. - Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры. Капитальный ремонт железнодорожного пути ; Весь срок охраны авторского права. - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 197 с. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - ISBN 978-5-4497-0616-4.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/97184.html>

7. Воробьев, Виктор Андреевич. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : Учебник и практикум Для СПО / Воробьев В. А. - 3-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 398 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13776-7 : 1079.00.

URL: <https://urait.ru/bcode/466876>

8. Митрохин, Николай Николаевич. Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств : Учебник Для СПО / Митрохин Н. Н., Павлов А. П. - Москва : Юрайт, 2021. - 571 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-14374-4 : 1499.00.

URL: <https://urait.ru/bcode/477459>

9. Техническая эксплуатация автомобилей и строительной техники [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению курсовой работы для обучающихся по направлениям 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", 23.03.02 "Наземные транспортно-технологические комплексы" и специальности 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства" / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т", каф. строит. техники и инженер. механики им. Н. А. Ульянова ; сост. : Ю. Ф. Устинов, Н. М. Волков, Д. Н. Дегтев, С. А. Никитин. - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2020. - Электрон. текстовые и граф. данные (456 Кб) : ил. : табл. - Библиогр.: с. 18 (9 назв.).

10. Фролов, Юрий Михайлович. Электрический привод: краткий курс : Учебник Для СПО / Шелякин В. П., Фролов Ю. М. ; под ред. Фролова Ю.М. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 253 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-00098-6 : 529.00.

URL: <https://urait.ru/bcode/472078>

11. Чмиль, В. П. Автотранспортные средства [Электронный ресурс] / Чмиль В. П., Чмиль Ю. В. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 336 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-1148-1.

URL: <https://e.lanbook.com/book/167864>

12. Камольцева, А. В. Производственно-техническая инфраструктура автомобильного транспорта: состояние, проблемы, перспективы : монография / А. В. Камольцева. - Производственно-техническая инфраструктура автомобильного транспорта: состояние, проблемы, перспективы ; 2025-10-09. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. - 140 с. - Текст. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 09.10.2025 (автопродлонгация). - ISBN 978-5-7638-3984-5.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/100093.html>

13. Солопова, В. А. Охрана труда [Электронный ресурс] : Учебное пособие для СПО / В. А. Солопова. - Саратов : Профобразование, 2019. - 125 с. - ISBN 978-5-4488-0353-6.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/86204.html>

14. Воробьева, Ирина Павловна. Экономика и организация производства : Учебное пособие Для СПО / Воробьева И. П., Селевич О. С. - Москва : Юрайт, 2021. - 191 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10672-5 : 579.00.

URL: <https://urait.ru/bcode/475888>

15. Максимцев, Игорь Анатольевич. Управление персоналом : Учебник и практикум Для СПО / Максимцев И. А., Горелов Н. А. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 526 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-8443-9 : 1119.00.

URL: <https://urait.ru/bcode/469926>

16. Одинцов, Андрей Алексеевич. Основы менеджмента : Учебное пособие Для СПО / Одинцов А. А. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 212 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04815-5 : 509.00.

URL: <https://urait.ru/bcode/473157>

17. Управление персоналом. Рынок труда : Учебник и практикум Для СПО / под ред. Яковлевой Е.Б. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 252 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-14401-7 : 729.00.

URL: <https://urait.ru/bcode/477534>

18. Базаров, Тахир Юсупович. Психология управления персоналом : Учебное пособие Для СПО / Базаров Т. Ю. - Москва : Юрайт, 2021. - 381 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11660-1 : 839.00.

URL: <https://urait.ru/bcode/476325>

19. Лавриненко, Владимир Николаевич. Психология общения : Учебник и практикум Для СПО / Лавриненко В. Н., Чернышова Л. И. ; под ред. Лавриненко В.Н., Чернышовой Л. И. - Москва : Юрайт, 2021. - 350 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-9324-0 : 969.00.

URL: <https://urait.ru/bcode/469816>

20. Корнеенков, Сергей Семенович. Психология и этика профессиональной деятельности : Учебное пособие Для СПО / Корнеенков С. С. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 304 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11483-6 : 679.00.

URL: <https://urait.ru/bcode/475973>

3.3 Перечень всех видов инструктажей, а именно: по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, внутреннему распорядку и т.п., при необходимости прохождение комиссий (например, медицинской) и получение необходимых допусков, проведение экскурсий и лекций, сбор и обобщение студентами необходимого информационного материала, ознакомление с производственными системами, комплексами, оборудованием, устройствами и приборами, планирование и проведение измерений и экспериментов, проектирование и выполнение расчётов, изготовление опытных образцов (макетов), самостоятельная работа.

3.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

ОС Windows 7 Pro;

MS Office 2007;

Google Chrome;

Acrobat Reader DC;

LibreOffice 6.4.0.3

3.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. [www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/) -консультат плюс
2. <http://window.edu.ru/> Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования.
3. <http://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека.
4. <http://www.scholar.ru/> Научные статьи, диссертации и авторефераты из электронных научных библиотек.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ. Оценочные материалы

4.1 Контроль и оценка результатов практики осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Оценка результатов выполняется на основе фонда оценочных средств по практике и отчетных документов, подготовленных обучающимся.

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет.

4.2 Для получения оценки по практике обучающийся обязан представить следующий **комплект отчетных документов**:

- заполненный дневник;
- отчет по практике, который формируется из отчетных документов по каждому дню практики по результатам выполненных заданий.

Отчет оформляется в соответствии с методическими указаниями по **учебной** практике по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

4.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по итогам выполненных видов работ.

Вывод о достаточном или недостаточном уровне сформированности ОК и ПК руководитель практики делает на основе оценок текущего контроля и отчетных документов обучающегося по практике.

Общие компетенции:

Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту	Формы контроля
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.

	результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	<b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.

### Профессиональные компетенции

Код и	Требования к умениям и	Формы контроля
-------	------------------------	----------------

наименование компетенции	практическому опыту	
<p>ДПК 4.1 Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин и тракторов</p>	<p><b>уметь:</b>  У4.1. Осуществлять монтаж, демонтаж узлов и механизмов подъемных сооружений  У4.2. Осуществлять разборку, ремонт, замену, сборку, техническое обслуживание, испытание, регулировку узлов и механизмов с заменой отдельных деталей  У4.3. Использовать в работе эксплуатационную документацию  У4.4. Применять средства индивидуальной защиты при возникновении нештатных и/или аварийных ситуаций в процессе выполнения работ по обслуживанию механического оборудования  У4.5. Выявлять неисправности в процессе работ по техническому обслуживанию, препятствующие нормальной работе подъемных сооружений  У4.6. Применять нормативные и технические документы, регламентирующие порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту  У4.7. Выполнять работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту гидравлического оборудования при помощи методов и приемов безопасного выполнения работ согласно руководству по эксплуатации  У4.8. Применять технические средства диагностирования гидрооборудования  У4.9. Использовать в работе эксплуатационную документацию  У4.10. Применять средства индивидуальной защиты при возникновении нештатных и/или аварийных ситуаций в процессе выполнения работ по обслуживанию и ремонту гидравлического оборудования  У4.11. Выявлять неисправности в процессе работ по техническому</p>	<p>Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики.  Демонстрация сформированных умений.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник и ответы на вопросы</p>

	<p>обслуживанию, препятствующие нормальной работе подъемных сооружений</p> <p>У4.12. Применять нормативные и технические документы, регламентирующие порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту</p> <p>У4.13. Выполнять работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту электрического оборудования при помощи методов и приемов безопасного выполнения работ согласно руководству по эксплуатации</p> <p>У4.14. Применять технические средства диагностирования электрооборудования</p> <p>У4.15. Использовать в работе эксплуатационную документацию</p> <p>У4.16. Применять средства индивидуальной защиты при возникновении нештатных и/или аварийных ситуаций в процессе выполнения работ по обслуживанию и ремонту электрического оборудования</p> <p>У4.17. Выявлять неисправности в процессе работ по техническому обслуживанию, препятствующие нормальной работе подъемных сооружений</p>	
	<p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <p>О4.1. Техническое обслуживание и текущий ремонт механического оборудования подъемного сооружения согласно руководству по эксплуатации</p> <p>О4.2. Выявление неисправностей в ходе технического обслуживания механического оборудования подъемных сооружений</p> <p>О4.3. Очистка, покраска, смазка быстроизнашиваемых деталей механического оборудования, замена смазочных материалов</p> <p>О4.4. Регулировка и наладка механического оборудования</p> <p>О4.5. Выполнение слесарных работ во время монтажа, демонтажа, ремонта, наладки и технического обслуживания</p>	

	<p>подъемных сооружений</p> <p>О4.6. Техническое обслуживание и текущий ремонт гидравлического оборудования подъемного сооружения согласно руководству по эксплуатации</p> <p>О4.7. Выявление неисправностей в ходе технического обслуживания гидравлического оборудования подъемных сооружений</p> <p>О4.8. Очистка, покраска, смазка быстроизнашиваемых деталей гидравлического оборудования, замена смазочных материалов</p> <p>О4.9. Регулировка и наладка гидравлического оборудования</p> <p>О4.10. Выполнение слесарных работ во время монтажа, демонтажа, ремонта, наладки и технического обслуживания подъемных сооружений</p> <p>О4.11. Монтаж, демонтаж узлов, механизмов, агрегатов гидравлического оборудования подъемных сооружений</p> <p>О4.12. Техническое обслуживание и текущий ремонт электрического оборудования подъемного сооружения согласно руководству по эксплуатации</p> <p>О4.13. Выявление неисправностей в ходе технического обслуживания электрического оборудования подъемных сооружений</p> <p>О4.14. Электромонтажные работы во время текущего ремонта, монтажа, демонтажа, наладки, регулировки и технического обслуживания подъемных сооружений</p> <p>О4.15. Очистка, покраска, смазка быстроизнашиваемых деталей электрического оборудования, замена смазочных материалов</p> <p>О4.16. Регулировка и наладка электрического оборудования</p> <p>О4.17. Соблюдение требований безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту электрического оборудования</p> <p>О4.18. Монтаж, демонтаж узлов,</p>	
--	--	--

	механизмов, электрического подъемных сооружений	агрегатов оборудования	
--	---	---------------------------	--

#### 4.4 Оценочные материалы.

Вопросы к отчету по практике.

1. Назначение и классификация базовых тракторов.
2. Общее устройство гусеничных тракторов.
3. Общее устройство базовых колесных тракторов.
4. Назначение и классификация бульдозеров.
5. Назначение и классификация грейдеров.
6. Назначение и классификация скреперов.
7. Назначение и классификация экскаваторов одноковшовых.
8. Виды технического обслуживания и ремонта.
9. Виды работ, выполняемых при техническом обслуживании и ремонте машин.
10. Понятие о двигателях внутреннего сгорания и их классификация.
11. Основные определения и общее устройство двигателя.
12. Рабочий цикл четырехтактного дизельного двигателя.
13. Рабочий цикл четырехтактного бензинового двигателя.
14. Рабочий цикл двухтактного карбюраторного двигателя.
15. Основные показатели работы двигателя.
16. Устройство базовых деталей тракторных двигателей.
17. Устройство цилиндропоршневой группы.
18. Устройство кривошипно-шатунной группы.
19. Устройство механизма газораспределения.
20. Устройство декомпрессионного механизма.
21. Назначение и состав системы охлаждения.
22. Устройство узлов жидкостной системы охлаждения.
23. Устройство узлов воздушной системы охлаждения.
24. Устройство системы смазки двигателя.
25. Общие сведения о системе питания дизельного двигателя.
26. Устройство системы питания воздухом дизельного двигателя.
27. Устройство системы питания топливом дизельного двигателя.
28. Устройство узлов системы пуска ПД-10.
29. Устройство системы пуска ПД-23.
30. Средства облегчения пуска.
31. Техническое обслуживание системы пуска.
32. Техническое обслуживание системы питания.
- 3.3. Техническое обслуживание системы смазки.
34. Техническое обслуживание системы охлаждения.
35. Техническое обслуживание КШМ.
36. Техническое обслуживание ГРМ.
37. Ремонт топливных баков и топливопроводов.

38. Ремонт деталей топливоподкачивающих насосов ремонт форсунок.
39. Ремонт механизмов смазочной системы.
40. Дефекты деталей узлов системы охлаждения и способы их устранения.
41. Дефекты деталей ГРМ, способы их устранения.
42. Дефекты блока цилиндров и гильз цилиндров и способы их устранения.
43. Дефекты деталей шатунно-поршневой группы и способы их устранения.
44. Диагностирование системы охлаждения.
45. Диагностирование системы смазки.

Разработчики:

Б.И.У

(место работы)

преподаватель В.А. Осенов АД.

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Руководитель образовательной программы

преподаватель СПК

(должность)

[подпись]

(подпись)

Чудайкин АД

(Ф.И.О)

Эксперт

Директор ООО ПК „ТЕХСЕРВИС“

(место работы)

[подпись]

(подпись)

Кокосов В.С.

(Ф.И.О)

