



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

**УТВЕРЖДЕНО**

Ученым советом

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Протокол № 2 от «16» 02 2022 г.

Председатель Ученого совета,

ректор М.В. Чукин М.В. Чукин

Регистрационный номер ОП\_11\_23.02.04\_2022

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности среднего профессионального образования

**23.02.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ,  
СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

Квалификация выпускника

**техник**

Очная форма обучения на базе среднего общего образования

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

- 1.1 Общие положения
- 1.2 Нормативно-правовые основы разработки образовательной программы
- 1.3 Требования к поступающим на обучение по образовательной программе
- 1.4 Срок получения образования по образовательной программе
- 1.5 Структура и объем образовательной программы
- 1.6 Особенности программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
- 1.7 Порядок реализации программы среднего общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена

### **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

- 3.1 Общие компетенции (ОК)
- 3.2 Виды деятельности и профессиональные компетенции (ПК)

### **4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

- 4.1 Учебный план, включая календарный учебный график (типовой)
- 4.2 Рабочие программы дисциплин (модулей)
- 4.3 Программы практик

### **5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

- 5.1 Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы
- 5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации образовательной программы
- 5.3 Кадровое обеспечение реализации образовательной программы

### **6 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

- 6.1 Фонд оценочных средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
- 6.2 Программа государственной итоговой аттестации выпускников

### **7. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

## **1.1 Общие положения**

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) представляет собой комплекс нормативно-методической документации, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) 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 Российской Федерации № 45 от «23» января 2018 года, регламентирующего содержание, объем, порядок реализации и оценки качества подготовки обучающихся и выпускников.

Целью образовательной программы по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) является формирование и развитие личностных качеств, а также общих и профессиональных компетенций по основным видам деятельности в области технической эксплуатации, обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

ППССЗ ориентирована на решение следующих задач:

- формирование готовности обучающихся и выпускников принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- формирование потребности обучающихся и выпускников к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе к продолжению образования.

Выпускник в результате освоения ППССЗ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) будет готов к деятельности по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, организации деятельности производственного подразделения в качестве техника на предприятиях, в организациях и учреждениях независимо от их организационно-правовых форм.

В ППССЗ определяются:

- планируемые результаты освоения ППССЗ – общие и профессиональные компетенции обучающихся, установленные ФГОС СПО, и компетенции обучающихся, установленные образовательной организацией дополнительно;
- планируемые результаты обучения по каждой учебной дисциплине, модулю и практике – знания, умения и практический опыт, характеризующие этапы формирования общих и профессиональных компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения.

## **1.2 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности**

Нормативно-правовую основу разработки ППССЗ составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.08.2020 № 441 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464» (Зарегистрирован 11.09.2020 № 59771);

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 45 от «23» января 2018 года;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413;
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова».

### **1.3 Требования к поступающим на обучение по образовательной программе**

К освоению ППССЗ допускаются лица, имеющие основное общее образование.

Прием на программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) осуществляется в соответствии с Правилами приема в ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» и действующим законодательством Российской Федерации.

### **1.4 Срок получения образования по образовательной программе**

Срок получения СПО по ППССЗ специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации	Срок получения образования по ППССЗ в очной форме обучения
среднее общее образование	техник	2 года 10 месяцев

### **1.5 Структура и объем программы подготовки специалистов среднего звена**

Структура образовательной программы включает обязательную часть и вариативную часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Обязательная часть образовательной программы по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет 69,49% от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы составляет 30,51% и дает возможность:

- расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации;
- углубления подготовки обучающегося, определяемой содержанием обязательной части;
- получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Соотношение объемов обязательной и вариативной части образовательной программы определено в соответствии с ФГОС СПО (п.2.1).

Образовательная программа имеет следующую структуру:

Таблица 2

№	I. Общая структура основной образовательной программы	Единица измерения	Значение сведений
<b>1.</b>	<b>Учебные циклы (профессиональные модули, междисциплинарные курсы, дисциплины), суммарно, в том числе</b>	<b>академические часы</b>	<b>4248</b>
	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	академические часы	558
	Математический и общий естественнонаучный цикл	академические часы	166
	Общепрофессиональный цикл	академические часы	957
	Профессиональный цикл, в том числе	академические часы	2567
	Учебная практика	недели/академические часы	9/324
	Производственная практика (по профилю специальности)	недели/академические часы	14/504
	Производственная практика (преддипломная)	недели/академические часы	4/144
	Промежуточная аттестация (суммарно)	недели/академические часы	6/216
<b>2.</b>	<b>Государственная итоговая аттестация, суммарно</b>	<b>недели/академические часы</b>	<b>6/216</b>
	<b>Общий объем основной образовательной программы</b>	<b>недели/академические часы</b>	<b>147/4464</b>

### **1.6 Особенности программы подготовки специалистов среднего звена по специальности**

ППССЗ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) реализуется ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж на русском языке.

Участие работодателей в разработке и реализации ППССЗ заключается в привлечении их в качестве внешних экспертов при разработке учебных планов, программ практик, при проведении промежуточной аттестации по профессиональным модулям, государственной итоговой аттестации.

ППССЗ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) предполагает освоение обучающимися профессии рабочего Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов с присвоением квалификации и выдачи свидетельства о профессии рабочего.

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

- востребованы на предприятиях и в организациях, учреждениях города и региона независимо от их организационно-правовых форм;
- подготовлены к освоению образовательной программы высшего образования, в том числе ускоренной по следующим направлениям подготовки: 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных её компонентов организуется в форме практической подготовки.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

### **1.7 Порядок реализации программы среднего общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена**

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

Срок освоения ППССЗ для лиц, получающих СПО на базе основного общего образования увеличивается на 52 недели из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) - 39 недель, промежуточная аттестация - 2 недели, каникулы - 11 недель.

Специальность 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) относится к технологическому профилю.

При освоении общеобразовательного цикла обучающиеся выполняют индивидуальный проект. Индивидуальный проект выполняется обучающимся под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в выбранной одной или нескольких предметных областях.

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт.

2.2 Соотнесение основных видов деятельности специалиста среднего звена при формировании образовательной программы

Основные виды деятельности	Квалификация техник
ВД.1 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог (в том числе железнодорожного пути)	осваивается
ВД.2 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ	осваивается
ВД.3 Организация работы первичных трудовых коллективов	осваивается
ВД.4 Организация работ по комплексной механизации текущего содержания и ремонта дорог (в том числе железнодорожного пути) и дорожных сооружений	не осваивается
ВД.5 Организация работ по ремонту и производству запасных частей	не осваивается
ВД.6 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	осваивается

**3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Выпускник, освоивший ППССЗ должен обладать следующими компетенциями:

**общие компетенции (ОК)**

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи\проблемы; разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач, с помощью цифровых инструментов; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действий; определить необходимые ресурсы; учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач; абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; структуру плана для решения задач; возможности и ограничения цифровой среды и цифровых инструментов для создания продукта/ решения задачи; значимость планирования всего рабочего процесса, как выстраивать эффективную работу и распределять рабочее время; методы работы в профессиональной и смежных сферах; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; цифровые ресурсы для решения задач\проблем в профессиональном и\или социальном контексте и для оценки результатов решения;.</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; искать информацию в сети Интернет, с использованием фильтров и ключевых слов; планировать процесс поиска; применять программные решения для структурирования и систематизации информации; оценивать данные на достоверность; оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов; оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов; выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов</p>

	деятельности		<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; нормы интеллектуальной собственности, лицензий и др. норм при публикации и скачивании контента; приемы структурирования информации; способы и цифровые инструменты\сервисы для проверки достоверности информации; инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации; формат оформления результатов поиска информации; особенности различных расширений и форматов хранения данных;.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	и и	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов; применять современную научную профессиональную терминологию; адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; строить логические умозаключения на основании информации/данных, в том числе в различных цифровых средах (в том числе, оценивать результат и последствия своих действий); применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений; самостоятельно определять пробелы в своих знаниях и компетенциях с использованием инструментов самооценки и цифровых оценочных средств; понимать и адаптироваться к изменяющимся потребностям смежных профессий; выбирать цифровые средства в целях саморазвития;.</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; основных образовательных Интернет-ресурсов, типов цифрового образовательного контента; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; основы исследовательской деятельности; роли и требования смежных профессий; возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий.</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	и с	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями (в том числе культурными) собеседника; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя; реагировать на запросы клиентов/руководства лично и опосредованно; использовать коммуникционные навыки при работе в команде для успешной работы над групповым решением проблем; использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; 9 контролировать личностные конфликты на рабочем месте; справляться с нежелательным поведением других людей в цифровой среде (угрозы, травля, агрессивные действия); эффективно работать в команде; использовать навыки управления проектами в распределении ресурсов и формировании графика выполнения задач; использовать цифровые средства и приложения для создания продукта;.



		<p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; значимость установления и поддержания доверительных отношений со стороны коллег/работодателя/клиентов; стандарты, требуемые при обслуживании клиентов; ценность выстраивания и поддержания продуктивных рабочих отношений; этические принципы общения; виды и функций информационных сообщений, групп информационных объектов; каналов распространения информации и организации совместной работы (командной работы); источники, причины, виды, динамику и способы разрешения конфликтов; важность оперативного разрешения недопонимания и конфликтных ситуаций; принципы, приемы и практики эффективной командной работы; преимуществ и ограничений цифровых средств при общении и совместной работе; основы проектной деятельности; цифровые инструменты для разработки и создания продукта; принципы работы социальных сетей и медиа с точки зрения создания оригинального продукта (понимание трендов, предпочтений пользователей);</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Умения:</b> применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности; излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; использовать стандартный набор коммуникационных технологий; выбирать цифровые медиа (текст, фото, видео, анимация и т.п.) в соответствии с культурными, познавательными и личностными особенностями собеседника; проявлять толерантность в рабочем коллективе; находить тематические Интернет-сообщества.</p> <p><b>Знания:</b> цели, функции, виды и уровни общения; взаимосвязь общения и деятельности; роли и ролевые ожидания в общении; механизмы взаимопонимания в общении; 5 техник и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; важность эффективного общения и навыков профессиональной коммуникации; построения устных сообщений; правила оформления документов; порядок обмена информацией по телекоммуникационным каналам связи; культуру общения, принятую в цифровой среде; особенности социального и культурного контекста; принципы создания и функционирования Интернет-сообществ.</p>
ОК 06	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p><b>Умения:</b> отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию; проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе; описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности), соблюдать стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей; основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции; основы нравственности и морали демократического общества; основы культурных, национальных традиций народов российского государства; значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</p>

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; оценивать чрезвычайную ситуацию; составлять алгоритм действий при чрезвычайной ситуации и определять необходимые ресурсы для её устранения.</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; документацию и правила по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием.</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.</p> <p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий, создавать резервные копии данных на различных носителях; защищать информацию (данные) паролей и кодирования</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; нормы информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий, риски публикации персональных данных и их отображения в социальных сетях</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); 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; понимать тексты на базовые профессиональные темы; читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате, оценивать информацию/данные на достоверность и релевантность сравнения нескольких источников информации</p>

		<p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки в любом доступном формате, цифровые инструменты и сервисы для проверки достоверности информации/гипотезы</p>
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p><b>Умения:</b> применять знания по финансовой грамотности для профессиональной деятельности и в повседневной жизни; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; определять источники финансирования; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования, уменьшать стоимость кредита; демонстрировать экономически рациональное поведение, идентифицировать различные виды мошенничества с персональными данными</p> <p><b>Знания:</b> экономические явления и процессы общественной жизни; основы финансовой грамотности; основы предпринимательской деятельности; порядок выстраивания презентации; правила разработки бизнес-планов; основные элементы банковской системы; кредитные банковские продукты: депозит и кредит (накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане); расчётно-кассовые операции (хранение, обмен и перевод денег, различные виды платёжных средств, формы дистанционного банковского обслуживания); правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг; признаки мошенничества на финансовом рынке; оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия в предпринимательской деятельности, риски публикации персональных данных и их отображения в социальных сетях; нормы интеллектуальной собственности, лицензий и др. норм при публикации и скачивании контента</p>

**профессиональные компетенции (ПК)**

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Требования к знаниям, умениям, практическим действиям
<p>ВД.1 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог (в том числе железнодорожного пути)</p>	<p>ПК 1.1 Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин; пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров.</p>
		<p><b>Умения:</b> выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; классифицировать транспортные средства, основные сооружения и устройства дорог; обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; применять ресурсы национальной системы квалификаций для проектирования профессионального развития и самообразования; ранжировать и применять наиболее действенные способы поиска вакансий на рынке труда; применять механизмы национальной системы квалификаций для подтверждения уровня квалификации; применять методы планирования карьеры при разработке индивидуального плана карьерного развития; формировать портфолио карьерного продвижения, отслеживать свой «цифровой след»; обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ;</p>
		<p><b>Знания:</b> общие сведения о транспорте и системе управления им; организационную схему управления отраслью; организацию движения транспортных средств; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; суть и смысл понятий «профессия», «специальность», «квалификация»; «рынок труда», «цифровая экономика», «национальная система квалификаций», «независимая оценка квалификаций», «профессиональная карьера»; структуру профессиональных стандартов и действующих квалификационных справочников ЕТКС и ЕКС; классификацию рынка труда и перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда; способы поиска работы; функции, виды, модели, этапы, способы планирования профессиональной карьеры; структуру индивидуального плана карьерного развития; структуру, виды, алгоритм составления портфолио карьерного продвижения; возможные траектории профессионального развития и самообразования; устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями;</p>
	<p>ПК 1.2 Обеспечивать безопасное и</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин; пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров.</p>

качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов	<p><b>Умения:</b> переводить тексты (со словарем), инструкции и правила техники безопасности; классифицировать транспортные средства, основные сооружения и устройства дорог; обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; оформлять документы по охране труда на предприятии по ТООР ДСМ; проводить контроль выхлопных газов на СО, СН и сравнивать с предельно допустимыми значениями; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; применять ресурсы национальной системы квалификаций для проектирования профессионального развития и самообразования;</p> <p>применять механизмы национальной системы квалификаций для подтверждения уровня квалификации; 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 работ при строительстве и ремонте дорог и дорожных сооружений;</p>
	<p><b>Знания:</b> лексику (в том числе интернациональную), необходимую для понимания и перевода инструкций и правил техники безопасности;</p> <p>общие сведения о транспорте и системе управления им;</p> <p>классификацию транспортных средств;</p> <p>климатическое и сейсмическое районирование территории России;</p> <p>правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;</p> <p>правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</p> <p>правила оформления документов;</p> <p>организационные и инженерно-технические мероприятия по защите от опасностей;</p> <p>законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;</p> <p>суть и смысл понятий «профессия», «специальность», «квалификация»; «рынок труда», «цифровая экономика», «национальная система квалификаций», «независимая оценка квалификаций», «профессиональная карьера»;</p> <p>структуру профессиональных стандартов и действующих квалификационных справочников ЕТКС и ЕКС;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы дорог и искусственных сооружений;</p> <p>организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений;</p>
ПК 1.3 Выполнять требования нормативно-технической документации по организации	<p><b>Практический опыт:</b> пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров; технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы; выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин; регулировки двигателей внутреннего сгорания.</p> <p><b>Умения:</b> переводить тексты (со словарем), инструкции и правила техники безопасности;</p>

эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог		<p>оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p> <p>выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;</p> <p>выполнять детализацию сборочного чертежа;</p> <p>выбирать рациональные формы поперечных сечений;</p> <p>пользоваться измерительными приборами;</p> <p>соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами;</p> <p>извлекать информацию через систему коммуникаций;</p> <p>выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С. в двух-и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения "КОМПАС";</p> <p>использовать информационные ресурсы и информационно-поисковые системы для поиска информации;</p> <p>использовать необходимые нормативные правовые документы;</p> <p>оценивать современную ситуацию на отраслевом и региональном рынке труда, и учитывать её при проектировании индивидуального плана карьерного развития;</p> <p>применять ресурсы национальной системы квалификаций для проектирования профессионального развития и самообразования;</p> <p>применять механизмы национальной системы квалификаций для подтверждения уровня квалификации;</p> <p>организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов;</p> <p>обеспечивать безопасность работ при строительстве и ремонте дорог и дорожны</p>
		<p><b>Знания:</b> лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;</p> <p>лексику (в том числе интернациональную), необходимую для понимания и перевода инструкций и правил техники безопасности</p> <p>основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;</p> <p>способы графического представления пространственных образов;</p> <p>основные правила построения чертежей и схем;</p> <p>основные понятия и аксиомы теоретической механики;</p> <p>условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил;</p> <p>методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов;</p> <p>принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники;</p> <p>порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов;</p> <p>технические средства и систему взаимодействия структурных подразделений транспорта;</p> <p>средства транспортной связи;</p> <p>документационное обеспечение управления и производства;</p> <p>приемы работы в двух-и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения "КОМПАС";</p> <p>понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;</p>

		<p>суть и смысл понятий «профессия», «специальность», «квалификация»; «рынок труда», «цифровая экономика», «национальная система квалификаций», «независимая оценка квалификаций», «профессиональная карьера»;</p> <p>структуру профессиональных стандартов и действующих квалификационных справочников ЕТКС и ЕКС; классификацию рынка труда и перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда;</p> <p>способы поиска работы;</p> <p>функции, виды, модели, этапы, способы планирования профессиональной карьеры;</p> <p>структуру индивидуального плана карьерного развития;</p> <p>структуру, виды, алгоритм составления портфолио карьерного продвижения;</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы дорог и искусственных сооружений;</p> <p>организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений;</p>
<p>ВД.2 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ</p>	<p>ПК 2.1 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов</p>	<p><b>Практический опыт:</b> технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению; регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС); технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров; дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ.</p> <p><b>Умения:</b> производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе; производить расчеты зубчатых, червячных и ременных передач, передачи "винт-гайка"; производить проектировочный и проверочный расчеты валов; производить подбор и расчет подшипников качения; пользоваться измерительными приборами; соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации ДСМ; выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту ДСМ и ДВС; осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ; указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности; пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения</p>

использовать необходимые нормативные правовые документы;  
читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока;  
читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  
проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц 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;  
организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования;  
осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;  
обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  
пользоваться измерительным инструментом;  
пользоваться слесарным инструментом;  
производить разборку, сборку, наладку, регулировку узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин; производить разборку, сборку, регулировку, наладку, узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой;  
производить разборку, сборку, наладку, регулировку электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления;  
применять методики при проведении технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой;  
оценивать современную ситуацию на отраслевом и региональном рынке труда, и учитывать её при проектировании индивидуального плана карьерного развития;  
применять ресурсы национальной системы квалификаций для проектирования профессионального развития и самообразования;  
ранжировать и применять наиболее действенные способы поиска вакансий на рынке труда;  
применять механизмы национальной системы квалификаций для подтверждения уровня квалификации;  
применять методы планирования карьеры при разработке индивидуального плана карьерного развития;  
формировать портфолио карьерного продвижения, отслеживать свой «цифровой след»;

**Знания:** основные положения конструкторской, технологической и другой прочностных расчетов деталей машин;



		<p>основы конструирования деталей и сборочных единиц; принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники; методы измерения параметров и свойств материалов; виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; основные понятия, термины и определения; системы и схемы сертификации; виды социальных взаимодействий технологии решения профессиональных задач с использованием прикладных и специализированных программ; перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; устройство и принцип действия железнодорожно-строительных машин, автомобилей, тракторов и их основных частей; 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 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 механизмов; способы предупреждения и устранения неисправности железнодорожно-строительных машин и механизмов; способы предупреждения и устранения неисправности дефектоскопных установок; принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов;</p>
--	--	--

		<p>правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ;  правила пользования средствами индивидуальной защиты;  правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ;  суть и смысл понятий «профессия», «специальность», «квалификация»; «рынок труда», «цифровая экономика», «национальная система квалификаций», «независимая оценка квалификаций», «профессиональная карьера»;  структуру профессиональных стандартов и действующих квалификационных справочников ЕТКС и ЕКС;  возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p>
	<p>ПК 2.2  Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b> пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров.</p> <p><b>Умения:</b> применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач;  применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;  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;  применять методики при проведении наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин;  применять методики при проведении наладки и регулировки железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой;  применять методики при проведении проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;  пользоваться измерительным инструментом;  проводить испытания узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин после наладки на специализированных стендах;  проводить испытания узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой после наладки на специализированных стендах;  проводить испытания электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления после ремонта на специализированных стендах;</p> <p><b>Знания:</b> основные понятия методов обработки математической статистики;</p>

		<p>основы дифференциального и интегрального исчислений.</p> <p>основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания,</p> <p>гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов;</p> <p>правила проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;</p>
	<p>ПК 2.3</p> <p>Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b> регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС); пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров.</p> <p><b>Умения:</b> пользоваться измерительными приборами;</p> <p>измерять параметры электрических цепей электрооборудования ДСМ;</p> <p>производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем;</p> <p>соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами;</p> <p>назначать способы и режимы упрочения деталей и способы их восстановления, при ремонте ДСМ, исходя из их эксплуатационного назначения;</p> <p>выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту ДСМ и ДВС;</p> <p>осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;</p> <p>указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;</p> <p>пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;</p> <p>использовать необходимые нормативные правовые документы;</p> <p>определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>пользоваться измерительным инструментом;</p> <p>проводить испытания узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин после наладки на специализированных стендах;</p> <p>проводить испытания узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой после наладки на специализированных стендах;</p> <p>проводить испытания электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования,</p>

		<p>узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления после ремонта на специализированных стендах;  производить разборку, сборку, наладку, регулировку электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления;</p>
		<p><b>Знания:</b> основы электротехники;  принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники;  конструкцию и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока;  основы электроники;  основы радиотехники;  методы измерения параметров и свойств материалов;  виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;  основные понятия, термины и определения;  средства метрологии, стандартизации и сертификации;  показатели качества и методы их оценки;  системы и схемы сертификации;  порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов;  систему допусков и посадок;  законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;  методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  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 и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ;  правила пользования средствами индивидуальной защиты;  правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ;</p>
	<p>ПК 2.4 Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-</p>	<p><b>Практический опыт:</b> учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники.  <b>Умения:</b> извлекать информацию через систему коммуникаций;  выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С. в двух-и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения "КОМПАС";  использовать информационные ресурсы и информационно-поисковые системы для поиска информации;</p>

	<p>транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;  выполнять редактирование и форматирование текстового документа;  выполнять вычисления и обработку данных в электронных таблицах;  работать с основными объектами баз данных;  оформлять проектную документацию с использованием прикладных программ;  оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ;  отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;  использовать необходимые нормативные правовые документы;  организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования;  осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;  обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии;</p>
<p>ВД.3 Организация работы первичных трудовых</p>	<p>ПК 3.1  Организовывать работу персонала по</p>	<p><b>Знания:</b> правила оформления документов;  документационное обеспечение управления и производства;  приемы работы в двух-и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения "КОМПАС";  основные понятия автоматизированной обработки информации;  назначение прикладных программ и специализированного программного обеспечения;  технологии решения профессиональных задач с использованием прикладных и специализированных программ;  перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;  законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;  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;  основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин;  правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ;  нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ;</p> <p><b>Практический опыт:</b> организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</p> <p><b>Умения:</b> обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;</p>

коллективов	эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
		использовать необходимые нормативные правовые документы;
	анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;	
	<b>Знания:</b> основы организации, планирования деятельности предприятия и управления ею;	
	роли и ролевые ожидания в общении;	
	понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;	
ПК 3.2 Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ	организационно-правовые формы юридических лиц;	
	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;	
	порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;	
ПК 3.3 Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о	<b>Практический опыт:</b> планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях.	
	<b>Умения:</b> организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	
	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	
	использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	
	владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	
	осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ;	
	использовать необходимые нормативные правовые документы;	
	анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;	
	<b>Знания:</b> задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	
	принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	
	основы организации, планирования деятельности предприятия и управления ею;	
	взаимосвязь общения и деятельности;	
	роли и ролевые ожидания в общении;	
	виды социальных взаимодействий;	
	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.	
	понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;	
	виды административных правонарушений и административной ответственности	
	<b>Практический опыт:</b> оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка.	
	<b>Умения:</b> оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	
выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;		

	<p>работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения</p>	<p>выполнять детализацию сборочного чертежа;  извлекать информацию через систему коммуникаций;  выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С. в двух-и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения "КОМПАС";  составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка;  строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;  анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности, целесообразности;  устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи.  использовать информационные ресурсы и информационно-поисковые системы для поиска информации;  применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;  выполнять редактирование и форматирование текстового документа;  выполнять вычисления и обработку данных в электронных таблицах;  работать с основными объектами баз данных;  оформлять проектную документацию с использованием прикладных программ;  оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ;  отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа  анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</p> <p><b>Знания:</b> основные правила построения чертежей и схем;  способы графического представления пространственных образов;  возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;  нормативной документации;  документационное обеспечение управления и производства;  приемы работы в двух-и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения "КОМПАС";  основные показатели производственно-хозяйственной деятельности организации;  роли и ролевые ожидания в общении;  виды социальных взаимодействий;  различия между языком и речью;  функции языка как средства формирования и трансляции мысли;  нормы русского литературного языка;  специфику устной и письменной речи;  правила продуцирования текстов различных деловых жанров.  основные понятия автоматизированной обработки информации;  назначение прикладных программ и специализированного программного обеспечения;  технологии решения профессиональных задач с использованием прикладных и специализированных программ;  перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на</p>
--	---	---

		<p>базе персонального компьютера;  понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;  организационно-правовые формы юридических лиц;  права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;  нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;</p>
	<p>ПК 3.4  Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения</p>	<p><b>Практический опыт:</b> оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка.</p> <p><b>Умения:</b> проводить обследование рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности;  извлекать информацию через систему коммуникаций;  выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С. в двух-и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения "КОМПАС";  участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения;  строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;  анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности, целесообразности;  устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи.  использовать информационные ресурсы и информационно-поисковые системы для поиска информации;  применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;  выполнять редактирование и форматирование текстового документа;  выполнять вычисления и обработку данных в электронных таблицах;  использовать необходимые нормативные правовые документы;  защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;  анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</p> <p><b>Знания:</b> средства метрологии, стандартизации и сертификации;  показатели качества и методы их оценки;  системы и схемы сертификации;  документационное обеспечение управления и производства;  приемы работы в двух-и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения "КОМПАС";  виды и формы технической и отчетной документации;  различия между языком и речью;  функции языка как средства формирования и трансляции мысли;  нормы русского литературного языка;  специфику устной и письменной речи;  правила продуцирования текстов различных деловых жанров.  основные понятия автоматизированной обработки информации;</p>



		<p>назначение прикладных программ и специализированного программного обеспечения;  понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;  законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;  организационно-правовые формы юридических лиц;  права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;  нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;</p>
	<p>ПК 3.5  Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов</p>	<p><b>Практический опыт:</b> оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка;</p> <p><b>Умения:</b> свободно общаться с представителями отечественных и иностранных фирм-производителей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</p> <p><b>Знания:</b> основные показатели производственно-хозяйственной деятельности организации.</p>
	<p>ПК 3.6  Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов</p>	<p><b>Практический опыт:</b> оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка;</p> <p><b>Умения:</b> организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;  предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;  использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;  применять первичные средства пожаротушения;  оказывать первую помощь  разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин;  выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;  презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;  оформлять бизнес-план;  рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;  определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;  презентовать бизнес-идею;  определять источники финансирования</p>

		<p><b>Знания:</b> меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; порядок и правила оказания первой помощи; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; способы защиты населения от оружия массового поражения; основные показатели производственно-хозяйственной деятельности организации; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
	<p>ПК 3.7 Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения</p>	<p><b>Практический опыт:</b> оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка.</p> <p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b> организационные и инженерно-технические мероприятия по защите от опасностей; правила охраны окружающей среды, бережливого производства; правила и нормы охраны труда; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
	<p>ПК 3.8 Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и</p>	<p><b>Практический опыт:</b> оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ.</p> <p><b>Умения:</b> выявлять, разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин;</p>

	ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин	<p>использовать информационные ресурсы и информационно-поисковые системы для поиска информации;</p> <p>выполнять вычисления и обработку данных в электронных таблицах;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>оформлять бизнес-план;</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b> основные показатели производственно-хозяйственной деятельности организации;</p> <p>основные понятия автоматизированной обработки информации;</p> <p>назначение прикладных программ и специализированного программного обеспечения;</p> <p>основы предпринимательской деятельности;</p> <p>основы финансовой грамотности;</p> <p>правила разработки бизнес-планов;</p> <p>порядок выстраивания презентации;</p> <p>кредитные банковские продукты</p>
ВД.6 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	ПК 2.1 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения ремонта двигателей внутреннего сгорания строительных машин и тракторов; выполнения демонтажа, монтажа, сборки, разборки, ремонта узлов и агрегатов трансмиссии строительных машин и тракторов; выполнения работы по устранению неисправностей; выполнения и устранения неисправности в работе системы электрооборудования строительных машин и тракторов; выполнения и устранения неисправности в тормозных системах строительных машин и тракторов.</p> <p><b>Умения:</b> ремонтировать, собирать и регулировать узлы и агрегаты средней сложности с заменой отдельных частей и деталей;</p> <p>определять и устранять неисправности в работе узлов, механизмов, агрегатов и приборов при техническом осмотре и обслуживании дорожно-строительных машин и тракторов;</p> <p>разбирать и подготавливать к ремонту агрегаты, узлы и электрооборудование;</p> <p>соединять и паять провода, изолировать их и заменять поврежденные участки;</p> <p>осуществлять общую сборку средней сложности дорожно-строительных машин и тракторов на колесном ходу;</p> <p>осуществлять слесарную обработку узлов и деталей по 11-12 квалитетам с применением универсальных приспособлений;</p> <p>выполнять более сложные работы по ремонту дорожно-строительных машин, тракторов и прицепных механизмов к ним под руководством слесаря более высокой квалификации;.</p> <p><b>Знания:</b> устройство дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей;</p> <p>технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки машин и прицепных механизмов;</p>

		<p>методы выявления и способы устранения дефектов в работе машин и отдельных агрегатов;          сорта масел, применяемых для смазки узлов машин;          устройство универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;          систему допусков и посадок;          квалитеты и параметры шероховатости;          электротехнические материалы и правила сращивания, пайки и изоляции проводов;</p>
	<p>ПК 2.3          Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения ремонта двигателей внутреннего сгорания строительных машин и тракторов; выполнения демонтажа, монтажа, сборки, разборки, ремонта узлов и агрегатов трансмиссии строительных машин и тракторов; выполнения работы по устранению неисправностей; выполнения и устранения неисправности в работе системы электрооборудования строительных машин и тракторов; выполнения и устранения неисправности в тормозных системах строительных машин и тракторов.</p> <p><b>Умения:</b> ремонтировать, собирать и регулировать узлы и агрегаты средней сложности с заменой отдельных частей и деталей;          определять и устранять неисправности в работе узлов, механизмов, агрегатов и приборов при техническом осмотре и обслуживании дорожно-строительных машин и тракторов;          разбирать и подготавливать к ремонту агрегаты, узлы и электрооборудование;          соединять и паять провода, изолировать их и заменять поврежденные участки;          осуществлять общую сборку средней сложности дорожно-строительных машин и тракторов на колесном ходу;          осуществлять слесарную обработку узлов и деталей по 11-12 квалитетам с применением универсальных приспособлений;          выполнять более сложные работы по ремонту дорожно-строительных машин, тракторов и прицепных механизмов к ним под руководством слесаря более высокой квалификации;</p> <p><b>Знания:</b> устройство дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей;          технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки машин и прицепных механизмов;          методы выявления и способы устранения дефектов в работе машин и отдельных агрегатов;          сорта масел, применяемых для смазки узлов машин;          устройство универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;          систему допусков и посадок;          квалитеты и параметры шероховатости;          электротехнические материалы и правила сращивания, пайки и изоляции проводов;.</p>

## **4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **4.1 Учебный план, включая календарный учебный график (типовой)**

Последовательность реализации данной ППССЗ, включая календарный учебный график, приводится в учебном плане.

Учебный план, включая календарный учебный график, прилагается.

Электронная версия учебного плана опубликована на информационном портале (<https://www.magtu.ru/sveden/education.html>) и образовательном портале университета (<https://newlms.magtu.ru/>).

### **4.2 Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин (модулей) прилагаются.

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей) представлены на информационном портале университета (<https://www.magtu.ru/sveden/education.html>).

Электронные версии рабочих программ дисциплин (модулей) опубликованы на образовательном портале университета (<https://newlms.magtu.ru/>).

### **4.3 Программы практик**

ППССЗ включает следующие виды практик:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная).

Программы практик прилагаются. Электронные версии программ практик опубликованы на образовательном портале университета (<https://newlms.magtu.ru/>).

## **5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

### **5.1 Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы**

Университет располагает необходимой материально-технической базой для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы. Мастерские и лаборатории оснащены оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Фактическое материально-техническое обеспечение ППССЗ указано в рабочих программах дисциплин, модулей, практик в разделе «Условия реализации дисциплины (модуля), практики».

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, других специальных помещений ППССЗ и их фактическое оснащение представлены на информационном портале университета (<https://magtu.ru/sveden/objects.html>).

### **5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебно-методическое и информационное обеспечение ППССЗ включает основные учебные издания (учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия, информационные ресурсы; официальные справочно-библиографические и периодические издания), а также учебно-методическую документацию, разработанную университетом для обеспечения образовательного процесса.

Учебно-методическая документация по всем учебным дисциплинам (модулям), практикам содержит методические материалы (указания) для студентов по выполнению различных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом конкретной учебной дисциплины (модуля), практики. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам прилагаются.

Перечень учебно-методической документации, разработанной университетом для обеспечения образовательного процесса по образовательной программе размещен на информационном портале университета (<https://www.magtu.ru/sveden/education.html>).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета, содержащим издания основной и дополнительной литературы, изданные за последние 5 лет по полному перечню дисциплин (модулей) ППСЦЗ.

Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение ППСЦЗ указано в виде перечня в рабочих программах учебных дисциплин (модулей), практик в разделе «Условия реализации дисциплины (модуля), практики».

### **5.3 Кадровое обеспечение реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Сведения о фактическом кадровом обеспечении ППСЦЗ представлены на информационном портале университета (<https://magtu.ru/sveden/employees.html>).

## **6 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Оценка качества освоения ППСЦЗ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка основ военной службы. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Формой государственной итоговой аттестации по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) является:

- защита выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

### **6.1 Фонд оценочных средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППСЦЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) сформирован фонд оценочных средств, позволяющий оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Контрольно-оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлены в виде перечня в рабочих программах учебных дисциплин (модулей), практик в разделе «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины (модуля), практики».

Содержание оценочных средств для текущего контроля успеваемости представлено в рамках электронных курсов на образовательном портале университета (<https://newlms.magtu.ru/>).

Характеристика фонда оценочных средств прилагается (Приложение 1).

## **6.2 Программа государственной итоговой аттестации выпускников**

Формой государственной итоговой аттестации по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) является: защита выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) прилагается.

Электронная версия программы ГИА опубликована на образовательном портале университета(<https://newlms.magtu.ru/>).

## **7 ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **7.1 Социокультурная среда**

В университете созданы условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствующие развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

Характеристика социокультурной среды образовательной организации представлена на информационном портале университета (<https://goo-gl.ru/zQRJc>).

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы прилагается.

**Характеристика**

**фонда оценочных средств программы подготовки специалистов среднего звена специальности  
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)**

**Планируемые результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

**1.1 Общие компетенции**

Общие компетенции формируются в течение реализации программы подготовки специалистов среднего звена и оцениваются в целом на государственной итоговой аттестации. В таблице представлены основные показатели оценки общих компетенций. Для каждой конкретной учебной дисциплины, профессионального модуля в зависимости от содержания данные показатели имеют свою специфику.

<b>Код формируемой компетенции</b>	<b>Содержание компетенции</b>	<b>Основные показатели оценки результата (ОПОР)</b>
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста
		ОПОР 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы
		ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач
		ОПОР 01.4 Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат»
		ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах
		ОПОР 01.6 Реализует составленный план действий с учётом изменяющихся условий
		ОПОР 01.7 Оценивает результаты решения профессиональной задачи
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях
		ОПОР 02.2 Структурирует получаемую информацию
		ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	ОПОР 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией
		ОПОР 03.3 Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования
		ОПОР 03.4 Демонстрирует навыки исследовательской деятельности
		ОПОР 03.5 Осваивает дополнительные образовательные программы
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с	ОПОР 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли
		ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности



	коллегами, руководством, клиентами	ОПОР 04.3 Демонстрирует владение способами решения конфликтной ситуации в профессиональной деятельности ОПОР 04.4 Демонстрирует навыки работы в коллективе и/или команде ОПОР 04.5 Применяет навыки управления проектами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОПОР 05.1 Демонстрирует владение основами ораторского искусства ОПОР 05.2 Осуществляет устное общение в профессиональной деятельности в соответствии с нормами русского языка ОПОР 05.3 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 05.4 Использует стандартный набор коммуникационных технологий для обмена информацией в профессиональной деятельности ОПОР 05.5 Демонстрирует толерантное поведение
ОК 6	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОПОР 06.1 Проявляет активную гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей ОПОР 06.2 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии ОПОР 06.3 Демонстрирует антикоррупционное поведение
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологии в профессиональной деятельности по специальности ОПОР 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации
ОК 8	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ОПОР 08.1 Использует средства физической культуры для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей ОПОР 08.2 Использует коррекционно-восстановительные средства повышения профессиональной надежности в профессиональной деятельности ОПОР 08.3 Применяет техники профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной	ОПОР 09.1 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач ОПОР 09.2 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности

	деятельности	ОПОР 09.3 Соблюдает режим информационной безопасности в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ОПОР 10.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке
		ОПОР 10.2 Переводит (о словарем) тексты профессиональной направленности
		ОПОР 10.3 Извлекает необходимую информацию из инструкций и руководств по профессиональной тематике
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	ОПОР 11.1 Определяет возможности осуществления предпринимательской деятельности в профессиональной сфере
		ОПОР 11.2 Презентует коммерческую идею
		ОПОР 11.3 Разрабатывает бизнес-план коммерческой идеи
		ОПОР 11.4 Определяет и обоснует с экономической точки зрения ресурсы для реализации коммерческой идеи
		ОПОР 11.5 Демонстрирует экономически-рациональное поведение

## 1.2 Профессиональные компетенции

Код формируемой компетенции	Содержание компетенции	Основные показатели оценки результата (ОПОР)
<b>ВД.1 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог (в том числе железнодорожного пути)</b>		
ПК 1.1	Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ	<p>ОПОР 1.1.1 Организует установку технических средств для обеспечения безопасного движения в соответствии со схемами, приведенными в действующих Инструкциях по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ</p> <p>ОПОР 1.1.2 Организует оборудование ограждающих устройств световозвращающими элементами и сигнальными огнями, окраску машин и крупногабаритного оборудования в соответствии со ОСТ 218.011-99 «Машины дорожные. Цветографические схемы, лакокрасочные и световозвращающие покрытия, опознавательные знаки и надписи. Общие требования», безопасное расположение дорожных машин и оборудования в границах производства работ</p> <p>ОПОР 1.1.3 Организует временную стоянку дорожных машин</p>
ПК 1.2	Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов	<p>ОПОР 1.2.1 Подбирает технологическое оборудование для организации работ по строительству, содержанию и ремонту дорог</p> <p>ОПОР 1.2.2 Разрабатывает схему производства работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений</p> <p>ОПОР 1.2.3 Контролирует качество технического обслуживания, строительства и ремонта дорог и дорожных сооружений с соблюдением правил по технике безопасности и охране труда</p>
ПК 1.3	Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог	<p>ОПОР 1.3.1 Выполняет требования (инструкций и правил техники безопасности в ходе эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог)</p> <p>ОПОР 1.3.2 Соблюдает технологическую последовательность строительства и содержания дорог и дорожных сооружений в соответствии с ведомственными строительными нормами</p> <p>ОПОР 1.3.3 Организует планово-предупредительные работы по ремонту и содержанию дорог в соответствии с графиком производства работ</p>
<b>ВД.2 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ</b>		
ПК 2.1	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями	<p>ОПОР 2.1.1 Определяет перечень и последовательность регламентных работ для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>ОПОР 2.1.2 Определяет необходимое оборудование и инструменты для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>ОПОР 2.1.3 Проводит работы по техническому обслуживанию двигателей согласно технологической документации</p>

	технологических процессов	
ПК 2.2	Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ОПОР 2.2.1 Подбирает технологическое оборудование для проведения контроля выполненного технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
		ОПОР 2.2.2 Определяет показатели и критерии оценки качества выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
		ОПОР 2.2.3 Анализирует результаты проверки качества выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 2.3	Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ОПОР 2.3.1 Выбирает методы диагностики систем, узлов и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
		ОПОР 2.3.2 Подбирает необходимое оборудование и инструменты для диагностики систем, узлов и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
		ОПОР 2.3.3 Определяет неисправности систем, узлов и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 2.4	Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ОПОР 2.4.1 Разрабатывает годовой и месячный планы технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
		ОПОР 2.4.2 Оформляет технологические карты на техническое обслуживание и текущий ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
		ОПОР 2.4.3 Ведет технологическую и техническую документацию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
<b>ВД.3 Организация работы первичных трудовых коллективов</b>		
ПК 3.1	Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ОПОР 3.1.1 Проводит подбор необходимого количества трудовых ресурсов, в т.ч. на конкретном предприятии.
		ОПОР 3.1.2 Осуществляет расстановку исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин в зависимости от разряда работ и рабочего
		ОПОР 3.1.3 Производит подбор технологического оборудования и оснастки, запасных частей и расходных и топливно-смазочных материалов для внедрения в производство ресурсо- и энергосберегающих технологий
ПК 3.2	Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ	ОПОР 3.2.1 Проводит контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ по ТО, текущем ремонте.
		ОПОР 3.2.2 Оформляет и составляет отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения, в т.ч. на конкретном предприятии

		ОПОР 3.2.3 Определяет формы и методы контроля за соблюдение технологической дисциплины при выполнении работ
ПК 3.3	Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения	ОПОР 3.3.1 Оформляет и составляет отчетную документацию о перемещении основных средств и движении материальных ресурсов в отчетном периоде в ремонтно-механическом отделении структурного подразделения
		ОПОР 3.3.2 Ведет делопроизводство на производственном участке, составляет отчеты о работе структурного подразделения
		ОПОР 3.3.3 Оценивает экономическую эффективность работы ремонтно-механического отделения структурного подразделения
ПК 3.4	Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения	ОПОР 3.4.1 Производит проверку перечня нормативных документов и имеющихся основных фондов и трудовых ресурсов в соответствии с нормативами по лицензированию, в т.ч. на конкретном предприятии
		ОПОР 3.4.2 Оформляет учетную документацию, необходимую для лицензирования, в соответствии с нормативами, в т.ч. на конкретном предприятии
		ОПОР 3.4.3 Составляет план этапов получения лицензии для производственной деятельности структурного подразделения
ПК 3.5	Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов	ОПОР 3.5.1 Определяет потребность структурного подразделения в быстроизнашивающихся деталях, инструментах и расходных эксплуатационных жидкостях, согласно руководству по эксплуатации машин и механизмов
		ОПОР 3.5.2 Рассчитывает смету затрат эксплуатации ПТСДМиО
		ОПОР 3.5.3 Рассчитывает технико-экономические показатели производственной деятельности
ПК 3.6	Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов	ОПОР 3.6.1 Ведёт учетно-отчетную документацию о расходе эксплуатационных материалов
		ОПОР 3.6.2 Контролирует качество эксплуатационных материалов
		ОПОР 3.6.3 Обеспечивает безопасность при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов
ПК 3.7	Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения	ОПОР 3.7.1 разрабатывает и внедряет в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин
		ОПОР 3.7.2 Разрабатывает и внедряет в производство правила и инструкции по охране труда и техники безопасности в пределах выполняемых работ
		ОПОР 3.7.3 Разрабатывает перечень мероприятий по совершенствованию условий труда производственного персонала

ПК 3.8	Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин	ОПОР 3.8.1 Производит расчет оперативного времени на техническое обслуживание и ремонт по нормативам подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин
		ОПОР 3.8.2 Составляет калькуляцию расходов на техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин
		ОПОР 3.8.3 Оформляет калькуляцию расходов на техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин производственного участка
<b>ВД.6 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов</b>		
ПК 2.1	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов	ОПОР 6.1.1 Производит демонтаж-монтаж двигателя, трансмиссии и ходовой части подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
		ОПОР 6.1.2 Производит демонтаж, монтаж и ремонт навесного оборудования двигателя подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
		ОПОР 6.1.3 Производит демонтаж-монтаж узлов и агрегатов трансмиссии и ходовой части подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 2.3	Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ОПОР 6.2.1 Определяет и устраняет неисправности механизмов и систем двигателя внутреннего сгорания
		ОПОР 6.2.2 Определяет и устраняет неисправности агрегатов трансмиссии подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
		ОПОР 6.2.3 Определяет и устраняет неисправности гусеничного движителя







**1.4 Перечень и характеристика оценочных средств**

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства
1	Тест	Краткие, стандартизированные или нестандартизированные пробы, испытания, позволяющие за сравнительно короткие промежутки времени оценить степень качества достижения каждым студентом целей обучения (целей изучения); ФЭПО	Фонд тестовых заданий
2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Контрольная работа может быть реализована в виде самостоятельной или аудиторной работы. В контрольной работе студент отвечает на поставленные вопросы или решает задачи. Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	Кейс-задача / ситуационная задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения
4	Курсовой проект (работа)	Один из основных видов учебных занятий и форма контроля учебной работы студентов, выполняемой в течение курса (семестра) под руководством преподавателя, и представляет собой самостоятельное исследование избранной темы, которая должна быть актуальной и соответствовать состоянию и перспективам развития науки	Темы курсового проекта (работы)
5	Портфолио	Форма и процесс организации (сбор, анализ и оценка) образцов и продуктов учебно-познавательной деятельности обучающегося, а также соответствующих информационных материалов из внешних источников, предназначенных для последующего их анализа, всесторонней количественной и качественной оценки уровня подготовки данного обучающегося с возможностью дальнейшей коррекции как образовательного процесса в целом, так и его индивидуальной траектории обучения	Структура портфолио
6	Практическая работа (практическое)	Задания, с помощью которых у обучающихся формируются и развиваются практические действия (работать с нормативными документами и инструктивными материалами, справочниками, составлять	Виды: наблюдение, измерение, опыт, конструирование и др. задания для

	задание)	техническую документацию, заполнять протоколы, решать разного рода задачи, определять характеристики веществ, объектов, явлений и др.).	практических работ
7	Отчет по практике	Средство контроля, позволяющее обучающемуся продемонстрировать обобщенные знания, умения и практический опыт, приобретенные за время прохождения учебной и производственной практик. Отчеты по практикам позволяют контролировать в целом усвоение ОК и ПК.	Виды работ и задания на учебную и производственную практику
8	Выпускная квалификационная работа	Законченное самостоятельное исследование, в котором решается конкретная задача, соотнесенная с содержанием программы подготовки специалистов среднего звена. Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломного проекта/дипломной работы	Тематика ВКР
9	Контрольные нормативы (ГТО)	Виды испытаний (тестов), направленные на объективную оценку уровня развития основных физических качеств человека: силы, выносливости, быстроты, гибкости, координации, а также владение прикладными умениями и навыками.	Перечень нормативов

### ***1.5 Структура фонда оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации***

Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в разделе «4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины / профессионального модуля» соответствующей учебной дисциплины (модуля).