

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Кафедра эксплуатации автомобилей

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_ А.А. Кречетов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Основная профессиональная образовательная программа**

Направление подготовки

**23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

Направленность (профиль) подготовки

**Автомобили и автомобильное хозяйство**

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очно-заочная

Год набора 2017

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки (специальности)  
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических  
машин и комплексов

\_\_\_\_\_ А.И. Подгорный

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Кемерово 2017 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы**

1.1 Цели ОПОП

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

1.3 Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

1.5 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

1.7 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП

1.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

### **2. Иные сведения**

2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

2.5 Государственная итоговая аттестация

### **3. Внесение изменений**

# 1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

## 1.1 Цели ОПОП

Формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Получение выпускниками высшего образования с учетом профессиональных стандартов, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.

Формирование социально-личностных качеств обучающихся, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, готовности принимать решения и профессионально действовать.

**Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:**

области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:**

транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

## 1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация – Бакалавр.

## 1.3 Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники

Виды профессиональной деятельности:

- 1) экспериментально-исследовательская
- 2) производственно-технологическая

Из них основные:

- 1) экспериментально-исследовательская

Достижение целей в подготовке бакалавров по ОПОП соответствует следующим профессиональным стандартам:

№ п/п	Реквизиты профессионального стандарта
1	33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре регистрационный номер 461 Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н
2	31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля регистрационный номер 204 Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 № 275н

Перечень профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции
---------------------------	-----------------------------	------------------

Заемствовано из оригинала:	код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень (подуровень) квалификации
специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре	В	Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	6	В/01.6	Контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	6
				В/06.6	Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств	6
				В/07.6	Сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств	6
				В/08.6	Принятие решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования	6
				В/09.6	Контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	6
				В/10.6	Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра	6
специалист по мехатронным системам автомобиля	D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов	6	D/01.6	Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра	6
				D/02.6	Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС	6

Соответствие обобщенных трудовых функций, трудовых функций, трудовых действий из профессионального стандарта 33.005 и 31.004 видам деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям из ФГОС ВО

Направление подготовки «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»,

профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции из ФГОС ВО по соответствующим видам деятельности	Вид деятельности(из ФГОС ВО)
Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	Контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	Проверка наличия руководящих документов по использованию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, при техническом осмотре транспортных средств Контроль сроков и периодичности поверок на основании записей в журнале регистрации и поверок средств измерений Проверка комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений Проведение подготовительных и заключительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей Проверка комплектности и готовности к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств	- владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-13); - владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности (ПК-15); - готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-17); - экспериментально-исследовательская деятельность: способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-18);	производственно-технологическая деятельность экспериментально-исследовательская деятельность
	Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств	Выбор операционно-поставных карт в соответствии с категорией транспортных средств Выполнение проверки технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-поставными картами	- владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-12); - готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений (ПК-21);	производственно-технологическая деятельность экспериментально-исследовательская деятельность
	Сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств	Проверка наличия полноты информации об исследовании параметров технического состояния транспортных средств поступающей с постов на бумажном или электронном носителях Сравнение измеренных параметров технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов в отношении технического состояния транспортных средств Расчет параметров технического состояния транспортных средств и сравнение их с требованиями нормативных правовых документов в отношении технического состояния транспортных средств	- способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14); - готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства (ПК-22);	производственно-технологическая деятельность экспериментально-исследовательская деятельность
	Принятие решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их эксплуатации на дорогах общего пользования	Заполнение диагностических карт, включая решение, принятое на основании анализа результатов проверок технического состояния транспортных средств Выдача диагностических карт Подключение программно-аппаратного комплекса к единой автоматизированной информационной системе технического осмотра Передача результатов технических осмотров в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра Выполнение требований нормативных правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра Выполнение требований нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств	- способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-16); - способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю (ПК-11);	производственно-технологическая деятельность
Контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	Проведение тестовых проверок работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений Проведение тестовых проверок работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств Организация обслуживания и ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств измерений Организация обслуживания и ремонта дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств Разработка и реализация планов (графиков) осмотров и профилактических ремонтов средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств Контроль наличия записей в журнале регистрации результатов поверок средств измерений Составление и реализация графика метрологических поверок средств измерений в соответствии с заключенными договорами Оформление актов выполненных работ при приеме средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, после обслуживания и ремонта	- готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации (ПК-7); - способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ПК-8); - готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства (ПК-22);	производственно-технологическая деятельность экспериментально-исследовательская деятельность	
	Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра	Разработка и реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств, в том числе разработка операционно-поставных карт в соответствии с областью аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра Актуализация нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) в отношении организации и проведения технического осмотра транспортных средств Реализация инновационных методов и технологий, применяемых в сфере технического осмотра транспортных средств Мониторинг и анализ информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных средств, методах их технического диагностирования Реализация методов проверки новых систем транспортных средств при проведении технического осмотра	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9); - способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-20); - готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства (ПК-22);	производственно-технологическая деятельность экспериментально-исследовательская деятельность

Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов	Материальное обеспечение процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	<p>Определение потребности в расходных материалах для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов</p> <p>Заказ расходных материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов</p> <p>Приемка материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов</p> <p>Контроль расхода материалов и запасных частей</p> <p>Предоставление актуальной информации о резервах времени, свободных постах и специалистах в ремонтной зоне сервисного центра</p>	<p>способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10);</p>	производственно-технологическая деятельность
	<p>Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС</p>	<p>Прием АТС на ТО и ремонт</p> <p>Распределение работ по соответствующим направлениям ремонта (в зависимости от заказа-наряда)</p> <p>Координация действий работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их компонентов</p> <p>Обеспечение работников расходными материалами, запасными частями, инструментами</p> <p>Контроль качества выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов</p> <p>Разработка мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов</p> <p>Сдача АТС после проведения ТО и ремонта</p>	<p>способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-16);</p> <p>- способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10);</p> <p>- способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-19);</p> <p>- готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства (ПК-22);</p>	производственно-технологическая деятельность; экспериментально-исследовательская деятельность

#### 1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) подготовки - Автомобили и автомобильное хозяйство должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем программы бакалавриата:

##### 1) производственно-технологическая:

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;

организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования;

реализация мер экологической безопасности;

организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;

проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

##### 2) экспериментально-исследовательская:

изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

участие в составе коллектива исполнителей в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности;

анализ в составе коллектива исполнителей состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований;

создание в составе коллектива исполнителей моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности;

разработка в составе коллектива исполнителей планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности;

участие в составе коллектива исполнителей в анализе, синтезе и оптимизации процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции и услуг с применением проблемно-ориентированных методов;

информационный поиск и анализ информации по объектам исследований;  
 техническое, организационное обеспечение и реализация исследований;  
 участие в составе коллектива исполнителей в анализе результатов исследований и разработке предложений по их внедрению;  
 участие в составе коллектива исполнителей в выполнении опытно-конструкторских разработок;  
 участие в составе коллектива исполнителей в обосновании и применении новых информационных технологий.

### 1.5 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Направленность основной профессиональной образовательной программы - Автомобили и автомобильное хозяйство.

### 1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с выбранными видом (видами) профессиональной деятельности.

В результате освоения программы бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции выпускников формируемые ОПОП по направлению  
 подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов  
 направленности (профилю) подготовки Автомобили и автомобильное хозяйство

Коды компетенций по ФГОС ВО и компетенций, установленных КузГТУ	Содержание компетенций	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
<b>Общекультурные компетенции(ОК)</b>		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	основные философские системы и школы, роль философии как мировоззрения, общей методологии и ценностно-ориентирующей программы понимать и использовать на практике философскую терминологию, вырабатывать и применять в своей профессиональной деятельности философско-мировоззренческие установки, ценностные подходы способностью мировоззренческой ориентации в повседневной жизни и профессиональной деятельности
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов; выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники; знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов.
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>законодательную и нормативно-правовую базу документов, содержащих правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности</p> <p>основы правовых знаний в области правовых аспектов дорожного движения</p> <p>основы правовых знаний в области правовых аспектов дорожного движения</p> <p>общую структуру формирования потока нормативных документов в государстве;</p> <p>юридические критерии экономических отношений, основные категории и систему транспортного права особенности методов правового регулирования транспортного права; виды субъектов транспортного права, организационно-правовые формы ведения транспортной деятельности, правовые режимы собственности субъектов транспортной деятельности, способы защиты собственности и иных вещных прав, виды договоров в сфере транспортной деятельности и их особенности, основы правового регулирования защиты прав и свобод, признаки коррупционного поведения, типологию коррупции.</p> <p>- разрабатывать мероприятия повышения уровня психологической устойчивостью в сложных и экстремальных условиях</p> <p>использовать основы правовых знаний в области правовых аспектов дорожного движения</p> <p>использовать основы правовых знаний в области правовых аспектов дорожного движения</p> <p>ориентироваться в структуре формирования потока нормативных документов;</p> <p>систематизировать нормативные правовые акты РФ, определять вид и структуру транспортного правоотношения;</p> <p>организовывать деятельность в сфере транспорта, определять организационно-правовые формы ведения транспортной деятельности, ставить цели и пользоваться предоставляемыми правом возможностями; грамотно выстраивать транспортные правоотношения, соблюдая принцип гуманности и справедливости; принимать правомерные организационно-управленческие решения на основе гражданско-правовых норм транспортного права, ориентироваться в специальной юридической литературе, пользоваться специальными источниками информации, в частности Интернет-ресурсами, правовыми базами Гарант и КонсультантПлюс, разграничивать экономические преступления и иные правонарушения в сфере транспортной деятельности, определять способы защиты прав субъектов транспортной деятельности,</p> <p>- методами эмоциональной и когнитивной регуляции для оптимизации собственной деятельности и психологического состояния</p> <p>навыками применения основ правовых знаний в области правовых аспектов дорожного движения</p> <p>навыками применения основ правовых знаний в области правовых аспектов дорожного движения</p> <p>навыками работы с современными базами нормативных документов.</p> <p>нормативно-юридической лексикой, навыками правовой культуры в сфере транспортных правоотношений, навыками целостного подхода к анализу проблем общества; навыками организации законной транспортной деятельности, навыками регулирования транспортных правоотношений, возникающих в связи с правовой охраной информации, составляющей коммерческую и служебную тайны; навыками составления, заключения, изменения и расторжения договоров перевозки грузов, пассажира и багажа на различных видах, в том числе автомобильного транспорта; навыками добросовестной конкуренции и противодействия монополизации рынка, способностью определять подходящий способ защиты прав субъектов деятельности в сфере транспорта</p>
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>Основные приемы аннотирования, реферирования и перевода литературы на профессиональные темы; базовую лексику профессионального общения; лексический минимум в объёме 4000 лексических учебных единиц общего и терминологического характера.</p> <p>Понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на профессиональные темы; осуществлять поиск профессионально значимой информации, в том числе в иноязычных источниках; составлять сообщения, доклады (с предварительной подготовкой) по пройденным темам.</p> <p>Навыками общения и профессиональной деятельности в иноязычной среде; навыками письма для ведения профессиональной переписки; иностранным языком в объёме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников.</p>
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>основы теории социального управления, идею толерантности, понимать нацеленность личности на самореализацию</p> <p>Психологические аспекты общения Элементы делового общения</p> <p>законы общественного развития, теорию социальной стратификации, функции культуры и значимость выполнения социальных ролей</p> <p>воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>быть способным руководить и организовать коллектив, терпимо относясь к личностной специфике своих подчиненных</p> <p>Распределять работу с учетом индивидуальных особенностей подчиненных</p> <p>Организовывать работу исполнителей</p> <p>Слушать Убеждать</p> <p>соответствовать выбранной социальной роли, добросовестно выполнять соответствующие социальные функции</p> <p>способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>навыками использования в своей работе руководителя установок, предполагающих терпимость к взглядам его подчиненных</p> <p>Культурой человеческих взаимоотношений</p> <p>способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>основы здорового образа жизни; способы сохранения и укрепления здоровья.</p> <p>Индивидуальные психологические особенности личности Особенности познавательных психических процессов</p> <p>основы самоорганизации и самообразования в сфере социологии</p> <p>интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.</p> <p>Объективно оценивать свои достоинства и недостатки Мыслить творчески</p> <p>организовывать свою деятельность с сфере изучения социальных отношений</p> <p>методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья.</p> <p>Методами самодиагностики</p> <p>основами самоорганизации и самообразования в сфере социологии</p>



ОК-8	<p>способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания.</p> <p>методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков; основы совершенствования физических качеств; понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья средствами физической культуры и спорта; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; цели и задачи общефизической и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; современные популярные системы физических упражнений; методику проведения занятий по общефизической и специальной подготовке; методику совершенствования двигательных навыков и физических качеств при выполнении упражнений прикладного характера; зоны и интенсивность физических нагрузок.</p> <p>методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков; основы совершенствования физических качеств; понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья средствами физической культуры и спорта; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; цели и задачи общефизической и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; современные популярные системы физических упражнений; методику проведения занятий по общефизической и специальной подготовке; методику совершенствования двигательных навыков и физических качеств при выполнении упражнений прикладного характера; зоны и интенсивность физических нагрузок.</p> <p>методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков; основы совершенствования физических качеств; понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья средствами физической культуры и спорта; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; цели и задачи общефизической и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; современные популярные системы физических упражнений; методику проведения занятий по общефизической и специальной подготовке; методику совершенствования двигательных навыков и физических качеств при выполнении упражнений прикладного характера; зоны и интенсивность физических нагрузок.</p> <p>применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств; формировать психические качества.</p> <p>использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; дозировать физические упражнения в зависимости от уровня физической подготовленности организма; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы; оценивать физическую подготовленность и функциональное состояние с помощью двигательных тестов; дозировать общие и специальные физические упражнения; использовать средства физической культуры для общефизической и специальной подготовки в системе академических занятий и самостоятельно; использовать средства физической культуры и спорта для развития профессионально важных двигательных умений и навыков; осуществлять самоконтроль за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий; самостоятельно выбирать систему физических упражнений для укрепления здоровья.</p> <p>использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; дозировать физические упражнения в зависимости от уровня физической подготовленности организма; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы; оценивать физическую подготовленность и функциональное состояние с помощью двигательных тестов; дозировать общие и специальные физические упражнения; использовать средства физической культуры для общефизической и специальной подготовки в системе академических занятий и самостоятельно; использовать средства физической культуры и спорта для развития профессионально важных двигательных умений и навыков; осуществлять самоконтроль за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий; самостоятельно выбирать систему физических упражнений для укрепления здоровья.</p> <p>использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; дозировать физические упражнения в зависимости от уровня физической подготовленности организма; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы; оценивать физическую подготовленность и функциональное состояние с помощью двигательных тестов; дозировать общие и специальные физические упражнения; использовать средства физической культуры для общефизической и специальной подготовки в системе академических занятий и самостоятельно; использовать средства физической культуры и спорта для развития профессионально важных двигательных умений и навыков; осуществлять самоконтроль за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий; самостоятельно выбирать систему физических упражнений для укрепления здоровья.</p> <p>методами физического воспитания; средствами физического воспитания; методикой построения самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий.</p> <p>средствами освоения основных двигательных действий; средствами совершенствования основных двигательных качеств; методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методикой организации упражнений; принципами построения учебно-тренировочного занятия; способами сохранения и укрепления здоровья; средствами общей, специальной и профессионально-прикладной физической подготовки в системе физического воспитания, самовоспитания и спортивной тренировки; методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья.</p> <p>средствами освоения основных двигательных действий; средствами совершенствования основных двигательных качеств; методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методикой организации упражнений; принципами построения учебно-тренировочного занятия; способами сохранения и укрепления здоровья; средствами общей, специальной и профессионально-прикладной физической подготовки в системе физического воспитания, самовоспитания и спортивной тренировки; методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья.</p> <p>средствами освоения основных двигательных действий; средствами совершенствования основных двигательных качеств; методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методикой организации упражнений; принципами построения учебно-тренировочного занятия; способами сохранения и укрепления здоровья; средствами общей, специальной и профессионально-прикладной физической подготовки в системе физического воспитания, самовоспитания и спортивной тренировки; методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья.</p>
ОК-9	<p>способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>задачи, виды и способы оказания первой помощи; методы противопожарной защиты опасных производственных объектов;</p> <p>вопросы эксплуатации транспортных средств, общее устройство силового агрегата, назначение процесса сжигания, особенности камер сгорания дизелей, прохождение процесса в четырех-клапанных двигателях, назначение систем, свойства систем.</p> <p>нормативы и требования к безопасности подвижного состава, причины возникновения пожаров на автотранспортных предприятиях</p> <p>выбирать наиболее эффективный способ оказания первой помощи и средства для ее осуществления;</p> <p>анализировать степень влияния средств опасности, вести поиск характеристик силовых агрегатов, реализуя специальные методы получения нового знания, вести настройку силового агрегата, вести поиск выполняемых работ по улучшению процесса, вести поиск степени влияния различных факторов процесса, вести поиск степени влияния различных факторов процесса, вести научный поиск изменений конструкции, реализуя специальные возможности, выполнять поиск путей улучшения экологических показателей.</p> <p>определять нормативные требования к безопасной эксплуатации подвижного состава, пользоваться технологическим оборудованием и средствами пожаротушения</p> <p>навыками оказания травмированным медицинской помощи</p> <p>способностью использовать приемы оказания первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, способностью вести расчет показателей, способностью вести поиск факторов, влияющих на работу двигателя, способностью вести расчет основных показателей процесса, математическим анализом, способами оценки предлагаемых решений.</p> <p>навыками безопасной эксплуатации подвижного состава и технологического оборудования, навыками организации противопожарных мероприятий</p>

ОК-10	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	<p>задачи, виды и способы оказания первой помощи; - методы противоаварийной защиты опасных производственных объектов. - Государственную законодательную и нормативно-правовую базу документов, содержащих правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.</p> <p>основы эксплуатационной безопасности транспортных средств, общее устройство силового агрегата, особенности камер сгорания дизелей, прохождение процесса в четырех-клапанных двигателях, общее устройство системы питания, назначение систем двигателей, свойства систем.</p> <p>Последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий, последствия вредных воздействий на производственный персонал, методы и средства защиты от вредных производственных и природных воздействий на производственный персонал, виды и системы освещения и вентиляции.</p> <p>- выбирать наиболее эффективный способ оказания первой помощи и средства для ее осуществления; - идентифицировать факторы негативного воздействия производственной среды на человека. - использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии для сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.</p> <p>уметь проводить анализ безопасности движения, вести поиск характеристик силовых агрегатов, реализуя специальные, вести настройку силового агрегата, вести поиск выполняемых работ по улучшению процесса, вести поиск степени влияния различных факторов процесса, анализировать формы конструкции выпускных коллекторов двигателя, вести поиск предлагаемых изменений конструкции, выполнять поиск путей улучшения экологических показателей.</p> <p>Оценивать последствия вредных и опасных производственных воздействий на персонал, обеспечивать безопасные условия труда.</p> <p>- навыками оказания травмированным медицинской помощи. - способами определения фактических значений параметров факторов негативного воздействия производственной среды на человека. - навыками разработки локальной базы нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии для сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.</p> <p>методами защиты производственного персонала, способностью вести расчет показателей, способностью вести поиск факторов, влияющих на работу двигателя, способностью вести расчет основных показателей процесса, математическим анализом, способностью вести оценку эффективности предлагаемых решений, способами оценки предлагаемых решений.</p> <p>Методами обеспечения безопасных условий труда, навыками оказания первой помощи при несчастных случаях.</p>
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>		
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>базовые понятия и историю развития информатики и вычислительной техники; понятие информации, методы ее получения, хранения, обработки и передачи; основные понятия теории информации; формы адекватности и меры информации; показатели качества информации; системы классификации и кодирования информации; основы алгоритмизации прикладных задач; способы использования компьютерных и информационных технологий.</p> <p>основные принципы построения и архитектуры ЭВМ, иметь представление о функциональной и структурной организации ЭВМ. Типовые структуры вычислительных систем, иметь представление о работе в локальных и глобальных компьютерных сетях.</p> <p>стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для поиска, обобщения и анализа информации; представлять информацию в различных видах; на основе имеющейся информации, формулировать цели и выбирать пути их достижения, с использованием современных средств вычислительной техники; использовать современные программные средства и компьютерные технологии для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью.</p> <p>применять полученные знания и навыки при решении практических задач в профессиональной деятельности</p> <p>решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>основными методами поиска и обмена информацией в локальных и глобальных вычислительных сетях; подготовкой и формализацией данных для решения поставленной задачи; навыками использования современных информационных технологий для решения поставленной задачи.</p> <p>элементарными навыками обслуживания компьютера, навыками программирования на языках низкого уровня, теоретическими знаниями и методами проектирования локальных сетей.</p> <p>способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>
ОПК-2	владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов	<p>Цели и задачи профессиональной деятельности; средства и пути сообщения; назначение транспорта, виды перевозок.</p> <p>Основные понятия о транспорте. Общее устройство автомобиля. Двигатель, шасси, ходовая часть, трансмиссия, органы управления. Классификацию и индексацию грузовых, легковых автомобилей и автобусов. Типы автотранспортных предприятий, виды технологического оборудования, структуру технической службы автотранспортных предприятий.</p> <p>Основные этапы разработки и создания автомобильного транспорта.</p> <p>научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов</p> <p>теоретические основы теплотехники, основные законы, управляющие процессами получения и преобразования тепловой энергии, методы анализа эффективности использования теплоты.</p> <p>Ориентироваться в транспортной системе страны. Различать типы, марки и модификации транспортных средств. Определять назначение и устройство основных агрегатов, узлов и систем автомобиля. Разбираться в системе обозначения транспортных средств. Различать по функциональному назначению предприятия автомобильного транспорта.</p> <p>Анализировать преимущества и недостатки автомобильной техники разных лет.</p> <p>применять научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов</p> <p>анализировать термодинамические процессы в транспортнотехнологических машинах и комплексах</p> <p>Информацией о сухопутном, водном, воздушном транспорте. Навыками работы с технической документацией, инструкциями по ремонту и эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Информацией о ведущих автозаводах мира и принятых системах обозначения автотранспортных средств. Информацией об основных структурах различных предприятий автомобильного транспорта, назначении и типах технологического оборудования и видах технического воздействия на подвижной состав.</p> <p>Основами технологических процессов в области эксплуатации автомобильной техники.</p> <p>научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов</p> <p>методами решения современных прикладных задач с использованием основных законов теоретических основ теплотехники</p>

ОПК-3	<p>готовностью применять систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов</p>	<p>сущность фундаментальных знаний, положенных в основу проектирования технических систем. разделы математики, включая: линейную алгебру, математический анализ функции одной переменной, математическую статистику, теорию вероятностей.</p> <p>принципы процессов получения, обработки современных материалов; условия реализации и границы применения методов получения и обработки материалов; типы и классы современных и перспективных органических и неорганических материалов и технологических процессов их получения, обработки и модификации; закономерности формирования структуры и влияния способа обработки на эксплуатационные характеристики материалов</p> <p>формулы скорости и ускорения; основную теорему зацепления; параметры производящего контура; принципы образования пространственных зацеплений; формулы передаточного отношения обыкновенных и планетарных передач; структурную формулу механизма; определение групп Ассура.</p> <p>основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов.</p> <p>основные положения теории для методически правильного построения этапов при решении конкретных практических задач, приемы безопасного обращения с веществами; классификацию и свойства химических элементов, веществ и соединений; основные закономерности протекания химических процессов; химические процессы современной технологии производства материалов и конструкций, свойства химических элементов и их соединений, составляющих основу конструкционных материалов;</p> <p>систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов</p> <p>Пути решения основных проблем, возникающих при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.</p> <p>способы решений систем уравнений, основы алгебры, логики, правила выполнения математических операций для матриц, основные законы физики и электротехники, элементную базу современной электроники</p> <p>общие сведения инженерных знаний об основных законах геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей, составления конструкторской документации для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов</p> <p>методы теоретической механики, позволяющие анализировать проблемы и задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>применять систему фундаментальных знаний для расчета деталей и узлов технических систем общего назначения.</p> <p>использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания.</p> <p>осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов; применять контрольно-измерительную технику для контроля качества продукции; работать с технической и справочной литературой</p> <p>определять углы давления; строить колёсное и реечное зацепление; строить зацепление производящего контура и производимого колеса; строить схемы станочных зацеплений; строить схемы основных видов зубчатых передач.</p> <p>самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах;</p> <p>самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов.</p> <p>использовать знания теоретических основ химии на практике при устранении выявленных проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; самостоятельно анализировать химические явления, происходящие в природе и различных устройствах; пользоваться учебной, справочной и научной литературой по курсу;</p> <p>применять систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов</p> <p>Применять систему фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>комплексно решать поставленные междисциплинарные задачи</p> <p>использовать в профессиональной деятельности инженерные знания, воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов.</p> <p>применять фундаментальные законы теоретической механики для решения инженерных задач, возникающих в ходе эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов, подбирать физико-математический аппарат, необходимый для их решения.</p> <p>способностью к решению технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.</p> <p>первичными навыками решения математических задач, основными методами решения задач.</p> <p>навыками выбора рационального метода получения изделий в зависимости от функционального назначения материалов, технологических требований к изделию и возможностей производства; навыками самостоятельной работы на приборах и оборудовании для исследования материалов и технологий их обработки и модификации.</p> <p>методом обращения движения; способами построения скорректированного зацепления; методикой синтеза зацепления; понятиями основных, делительных и начальных поверхностей; методикой построения картин линейных и угловых скоростей; алгебраическим методом устранения избыточных связей; методикой разложения механизмов на группы Ассура.</p> <p>современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.</p> <p>современными методами решения химических задач; навыками применения системы знаний с использованием химической информации различных источников для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.</p> <p>готовностью применять систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов</p> <p>Понятным и математическим аппаратом, позволяющим идентифицировать, формулировать и решать технические и технологические проблемы, возникающие при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.</p> <p>системой фундаментальных знаний в области математических, естественнонаучных, инженерных и экономических наук</p> <p>навыками трансформации системы инженерных знаний с использованием графических способов решения задач пространственных объектов на чертежах, методов проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций.</p> <p>-методами решения задач механики, позволяющие установить механический смысл и математическое представление теоретических понятий, - методами анализа и систематизации информации для идентификации, формулирования и решения инженерных задач, возникающих в ходе эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов</p>
ОПК-4	<p>готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p>	<p>Основные виды и источники загрязнения окружающей среды от автомобильного транспорта.</p> <p>Определять и анализировать ингредиентные и параметрические загрязнения от автомобильного транспорта.</p> <p>Понятным и математическим аппаратом, необходимым для измерения и анализа вредных выбросов от автомобильного транспорта.</p>
<p><b>Профессиональные компетенции (ПК)</b></p>		

ПК-7	<p>готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортнотехнологических процессов, их элементов и технологической документации</p>	<p>Основные нормативные документы, регламентирующие защиту окружающей среды от вредных воздействий автомобильного транспорта.</p> <p>понятие транспортного процесса применительно к карьерному транспорту; последовательность операций транспортного процесса; подходы к организации транспортных процессов</p> <p>участия в составе коллектива исполнителей в разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации</p> <p>источники возникновения факторов риска, общее устройство силового агрегата, назначение процесса назначения процесса сжигания, особенности камер сгорания дизелей.</p> <p>нормы санитарной безопасности при производстве профилактических работ и технологических процессов на АТП, нормативную документацию по безопасной эксплуатации подвижного состава, безопасные противопожарные технологии при работе с горюче-смазочными материалами</p> <p>- участия в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации</p> <p>Использовать в своей практике основные нормативные документы по защите окружающей среды.</p> <p>определять целесообразный способ перемещения горной массы в карьерах; подбирать оптимальную схему подачи самосвалов под погрузку; определять рациональные схемы организации работы погрузочно-транспортного оборудования карьеров</p> <p>участвовать в составе коллектива исполнителей в разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации</p> <p>проводить анализ видов безопасности транспортных средств, вести поиск характеристик силовых агрегатов, реализуя специальные методы получения нового знания, вести настройку силового агрегата, вести поиск выполняемых работ по улучшению процесса, вести поиск степени влияния различных факторов процесса, вести поиск степени влияния различных факторов процесса, анализировать формы конструкции выпускных коллекторов двигателя, выполнять поиск путей улучшения экологических показателей.</p> <p>оказать первую помощь при воздействии вредных веществ, организовать безопасные условия труда коллектива, организовать работу по противодействию пожарам</p> <p>- определять целесообразный способ перемещения горной массы в карьерах; подбирать оптимальную схему подачи самосвалов под погрузку; определять рациональные схемы организации работы погрузочно-транспортного оборудования карьеров</p> <p>Готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортнотехнологических процессов, их элементов и технологической документации по защите окружающей среды.</p> <p>навыками составления комбинированных схем транспортных процессов; навыками составления паспортов загрузки; навыками расчета эффективности работы всех элементов транспортного процесса</p> <p>готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации</p> <p>готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации, способностью вести поиск факторов, влияющих на работу двигателя, способностью вести расчет основных показателей процесса, математическим анализом, способами расчета предлагаемых решений.</p> <p>навыками определения условий безопасной санитарной обстановки на рабочем месте, способностями по организации профилактической работы по технике безопасности на предприятии, приемами и методами организации обучения и методического обеспечения противопожарных действий коллектива</p> <p>- навыками составления комбинированных схем транспортных процессов; навыками составления паспортов загрузки; навыками расчета эффективности работы всех элементов транспортного процесса</p>
ПК-8	<p>способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию</p>	<p>основные методы построения и составления графической документации.</p> <p>общие сведения об основных законах геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей, составления графической технической документации в среде графического редактора</p> <p>основы разработки и использования графической технической документации</p> <p>основы разработки и использования графической, технической документации; требования к производственным помещениям и сооружениям для технического обслуживания и ремонта карьерных автосамосвалов;</p> <p>Разработки и использования графической технической документации.</p> <p>- разрабатывать и использовать графическую техническую документацию</p> <p>использовать методы построения и составления графической документации, пользоваться технической литературой, использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы; решать позиционные и метрические задачи на комплексном чертеже.</p> <p>разрабатывать и использовать в профессиональной деятельности инженерные знания, воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов, выполненных при помощи средств компьютерной графики</p> <p>разрабатывать и использовать графическую техническую документацию</p> <p>разрабатывать и использовать графическую техническую документацию; использовать нормативную техническую документацию по оснащению производственных помещений и сооружений для технического обслуживания и ремонта карьерных автосамосвалов;</p> <p>Разрабатывать и использовать графическую техническую документацию.</p> <p>- разрабатывать и использовать графическую техническую документацию</p> <p>методами построения и составления графической документации, техникой построения комплексных чертежей и наглядных изображений; навыками составления и чтения чертежей.</p> <p>навыками трансформации системы инженерных знаний с использованием графических способов решения задач пространственных объектов на чертежах, методов проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций; навыками моделирования геометрических объектов и составления графической технической документации посредством графического редактора.</p> <p>способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию</p> <p>способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию; способами комплектования производственно-технической базы карьерного транспорта;</p> <p>Разрабатывать и использовать графическую техническую документацию.</p> <p>- способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию</p>

ПК-9	<p>способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и технологических процессов и их элементов</p>	<p>Основы лабораторных исследований ГСМ по нормируемым показателям.</p> <p>основы проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и элементов</p> <p>характеристики карьерных дорог и транспортных потоков; особенности организации работы самосвалов при перевозке различных грузов; зависимости надежности и ресурса карьерных самосвалов от степени их загрузки.</p> <p>основы исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов</p> <p>- применения методик проведения исследований и моделирования процессов технического обслуживания ТИТМиО;</p> <p>основы проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и элементов</p> <p>основы проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и элементов</p> <p>правовые основы работы в коллективе исполнителей; юридические особенности организации транспортных и транспортно-технологических процессов;</p> <p>Проводить в составе коллектива исполнителей исследования по основным качественным и количественным показателям топлив и масел.</p> <p>работать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов</p> <p>определять интенсивность движения по карьерным дорогам; определять оптимальные скорости движения самосвалов для любых условий эксплуатации; определять оптимальную степень загрузки самосвала с учетом динамических нагрузок на его элементы.</p> <p>участвовать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов</p> <p>- применить основы проектирования технологических процессов обслуживания и ремонта деталей, агрегатов и ТИТМиО;</p> <p>работать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов</p> <p>работать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов</p> <p>анализировать процессы и элементы в сфере транспортных правоотношений; проводить исследования и моделирования процессов транспортировки;</p> <p>Понятным и математическим аппаратом, необходимым для проведения исследований топлив и масел.</p> <p>способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов</p> <p>навыками моделирования ситуации на технологических дорогах, навыками имитационного моделирования.</p> <p>способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов</p> <p>- нормативно-технической и справочной документацией;</p> <p>способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов</p> <p>способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов</p> <p>способностью к участию в составе коллектива исполнителей; навыками проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов.</p>
------	---	---

ПК-10	<p>способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости</p>	<p>Основные свойства и характеристики автомобильных топлив и масел. конструкционные и эксплуатационные материалы, используемые в автомобильном транспорте условия эксплуатации и требования к конструкционным материалам; конструкционные материалы, используемые в автомобилестроении; типовые режимы термической обработки конструкционных материалов, используемых в автомобилестроении; общее устройство СПС; назначение процесса классификации; назначение процесса установки дополнительного оборудования; технология ТО спец. подвижного состава; особенности конструкции грузоподъемных механизмов; прохождение процесса перевозки пищевых продуктов; выходные параметры установок; общее устройство системы; назначение систем; свойства холодильных установок; общее устройство систем; назначение автоцистерн; назначение автобетоносмесителей и их порядок работы; назначение панелевозов. материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости; Выбора материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости. - использования литературы и нормативной документации при выборе материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости Применять и использовать автомобильные топлива и смазочные материалы для различного подвижного состава с учетом влияния внешних факторов, требований безопасности и стоимости. осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов; пользоваться нормативно-технологической и справочной документацией; пользоваться нормативно-технологической и справочной документацией; вести поиск характеристик СПС, реализуя специальные методы получения нового знания; вести настройку агрегата; вести поиск выполняемых работ по улучшению процесса; вести анализ различных типов СПС; вести поиск степени влияния различных факторов процесса; анализировать факторы, влияющие на процесс; вести поиск предлагаемых изменений конструкции; вести поиск предлагаемых изменений конструкции и методы получения нового знания; выполнять поиск путей улучшения показателей; вести научный поиск изменений конструкции системы; вести научный поиск; вести научный поиск; вести научный поиск. выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости; Квалифицированно и обосновано выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости. - : выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости Навыками по производству физико-химических испытаний автомобильных эксплуатационных материалов, а также способностью анализа применимости эксплуатационных материалов в конкретных условиях эксплуатации с учетом известных физико-химических показателей. навыками организации технической эксплуатации машин, навыками выбора материалов при эксплуатации и ремонте автотранспортных средств. навыками выбора материала при эксплуатации и ремонте автотранспортных средств. способностью вести расчет основных показателей; способностью вести поиск факторов, влияющих на работу специализированного подвижного состава; способностью вести расчет основных показателей процесса; способностью самостоятельно вести поиск предлагаемых усовершенствований СПС; математическим анализом; математическим анализом; математическим анализом; способностью вести оценку эффективности предлагаемых решений; способами расчета предлагаемых решений; способами оценки предлагаемых решений; математическим аппаратом оценки предлагаемых изменений; математическим аппаратом оценки предлагаемых изменений; математическим аппаратом оценки предлагаемых изменений. Навыки ремонта транспортных, транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости; Способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости. - способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости</p>
ПК-11	<p>способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю</p>	<p>основные критерии работоспособности и влияющие на них факторы, лежащие в основе проектирования технических систем общего назначения. - методы организации автоматизированного управления предприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортных и технологических машин и оборудования; - документооборот на предприятиях автомобильного транспорта; - методы организации оперативно-производственного планирования на предприятиях - автомобильного транспорта; выполнения работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю принципы научной организации труда и самостоятельной оценки результатов деятельности - выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю выполнять работы по проектированию технических систем и средств общего назначения. - применять информационные технологии для управления предприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортных и технологических машин и - оборудования; - применять системы управления базами данных; выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю работать в коллективе - выполнять работы по проектированию технических систем и средств общего назначения. способностью выполнять работы по проектированию и техническому контролю систем и средств общего назначения. - навыками разработки и использования автоматизированных систем управления предприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортных и технологических машин и оборудования. способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры информационно-коммуникационных технологий. - способностью выполнять работы по проектированию и техническому контролю систем и средств общего назначения.</p>



ПК-14	<p>способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>	<p>Классификацию и основные компоновочные схемы транспортных и транспортно-технологических машин ; конструктивные схемы основных механизмов и систем транспортных и транспортно-технологических машин; закономерности процесса движения различных транспортных и транспортно-технологических машин; требования, предъявляемые к агрегатам и системам транспортных и транспортно-технологических машин</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• теоретические основы проектирования технологических процессов изготовления и ремонта деталей, агрегатов и транспортных машин</li> <li>• методы и способы капитального ремонта деталей, агрегатов и транспортных машин</li> <li>• технологическое оборудование для производства и ремонта транспортных машин</li> <li>• теоретические основы проектирования технологических процессов изготовления и ремонта деталей, агрегатов и транспортных машин</li> <li>• методы и способы капитального ремонта деталей, агрегатов и транспортных машин</li> <li>• технологическое оборудование для производства и ремонта транспортных машин.</li> </ul> <p>особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;</p> <p>назначение и технические требования к элементам системы электрооборудования; принцип действия, устройство и технические характеристики системы электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>Обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</li> <li>оценивать и анализировать конструкции агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин</li> <li>• пользоваться нормативно-технической и справочной документацией;</li> <li>• разработать технологические процессы производства и ремонта деталей, агрегатов и транспортных машин.</li> </ul> <p>обслуживать и производить ремонт транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;</p> <p>производить разборку и сборку машин, аппаратов и приборов; определять основные характеристики электрооборудования; проводить проверочный расчет основных систем</p> <p>Проводить обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обслуживать и производить ремонт транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</li> </ul> <p>Методами совершенствования эксплуатации транспортных и транспортно- технологических машин; базовыми знаниями о закономерностях и принципах работы агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин, путях повышения уровня параметров эксплуатационных свойств.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методиками расчета элементов технологического процесса производства и ремонта деталей, агрегатов и транспортных машин.</li> <li>• методиками расчета элементов технологического процесса производства и ремонта деталей, агрегатов и транспортных машин.</li> </ul> <p>способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;</p> <p>способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания; способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования</p> <p>Способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</li> </ul>
ПК-15	<p>владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности</p>	<p>основные понятия теории надежности и диагностики; место теории надежности в проектировании и эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования; место теории надежности в проектировании и эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования; методы расчета показателей надежности; систему сбора и обработки статистической информации о надежности транспортных и технологических машин и оборудования</p> <p>использования технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности</p> <p>Технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причины и последствия прекращения их работоспособности</p> <p>технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применения знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности</li> </ul> <p>использовать: методы расчета показателей надежности; систему сбора и обработки статистической информации о надежности транспортных и технологических машин и оборудования; производить расчет показателей надежности транспортных и технологических машин и оборудования;</p> <p>использовать знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности</p> <p>применять технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причины и последствия прекращения их работоспособности</p> <p>обосновывать технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, определять причины и последствия прекращения их работоспособности</li> </ul> <p>анализом, синтезом показателей надежности транспортных, технологических машин и оборудования и прогнозированием их технического состояния; методами обеспечения работоспособности.</p> <p>владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности</p> <p>знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности</li> </ul>



ПК-16	<p>способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p>	<p>нормативную и регламентирующую документацию; организацию системы обеспечения надежности; методы: диагностирования неисправности, работоспособности; поиска дефекта; оценки технического состояния, а также прогнозирование его динамики</p> <p>технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p> <p>. организационную, научную, методическую и правовую основы проектирования технологических процессов; • нормативно-правовые документы в области производства и ремонта ТИТМиО; • методы оценки показателей надежности и качества.</p> <p>• организационную, научную, методическую и правовую основы проектирования технологических процессов; • нормативно-правовые документы в области производства и ремонта ТИТМиО; • методы оценки показателей надежности и качества.</p> <p>Виды технических воздействий для карьерных автосамосвалов. Виды и назначение технического обслуживания, диагностики и ремонта большегрузных автосамосвалов. Методы и формы организации технического обслуживания и ремонта. Нормативы технической эксплуатации для карьерных автомобилей. Показатели и свойства надежности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p>освоения технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p>использовать нормативную и регламентирующую документацию; обосновано подбирать методы и формы диагностирования; использовать результаты диагностирования при заключении о техническом состоянии; пользоваться оборудованием для диагностирования</p> <p>применять технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p> <p>• разработать технологические процессы производства и ремонта деталей, агрегатов и ТИТМиО; • разработать технологические процессы производства и ремонта деталей, агрегатов и ТИТМиО.</p> <p>Выбирать необходимый метод организации технического обслуживания. Планировать виды, периодичность и трудоемкость соответствующих видов работ. Применять показатели и свойства надежности для определения технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p>владеть способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p>- разработать технологические процессы производства и ремонта деталей, агрегатов и ТИТМиО.</p> <p>информационным обеспечением оперативного управления надежностью в процессе эксплуатации объектов диагностирования; диагностическими параметрами; навыками работы с диагностическим оборудованием</p> <p>способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p> <p>. владеть способностью к освоению технологий и форм организации капитального ремонта деталей, агрегатов и ТИТМиО.</p> <p>. способностью к освоению технологий и форм организации капитального ремонта деталей, агрегатов и ТИТМиО.</p> <p>Нормативно-технической документацией по технической эксплуатации карьерной техники. Навыками расчета производственной программы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту большегрузных самосвалов.</p> <p>способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p>- способностью к освоению технологий и форм организации капитального ремонта деталей, агрегатов и ТИТМиО.</p>
ПК-17	<p>готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</p>	<p>существующие программные средства общего назначения (операционные системы, текстовые и табличные редакторы др.); существующие программные средства компьютерной графики; специальные программные средства, используемые для решения поставленных задач; современное состояние, перспективы и направления развития средств вычислительной техники и информационных технологий.</p> <p>выполнения работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</p> <p>Что обуславливает психологический климат в коллективе</p> <p>- выполнения работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</p> <p>правильно выбрать необходимые алгоритмические, программные и технические средства для решения поставленной задачи; формулировать математическую постановку задачи, выбрать метод решения и разрабатывать алгоритм его реализации; выполнять расчеты, оценивать их точность и формировать рекомендации по их применению; применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности.</p> <p>выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</p> <p>Располагать к себе людей</p> <p>работать в производственном коллективе, определять социально-экономические и личностные последствия принимаемых управленческих решений</p> <p>- выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</p> <p>навыками работы с компьютером как средством управления информацией; инструментарием для обоснованного анализа проблемных ситуаций; средствами компьютерной техники и информационных технологий, используемыми для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</p> <p>Методами профилактики конфликтов</p> <p>навыками реализации полученных знаний и умений в практической профессиональной деятельности</p> <p>- готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</p>

ПК-18	<p>способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p>	<p>Отраслевые нормативные документы; оценочные параметры эксплуатационных свойств транспортных и транспортно-технологических машин; закономерности изменения выходных параметров агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин.</p> <p>виды грузовых и пассажирских перевозок автотранспортными средствами, маршруты доставки грузов, систему технико-эксплуатационных показателей (измерителей) транспортного процесса, классификацию автотранспортных систем доставки грузов, понятие о дискретности транспортного процесса, описание работы и производительности подвижного состава, методы анализа функционирования автомобилей и систем нижнего уровня, модели описания функционирования систем всех уровней и свойственные им закономерности, подходы и методы проектирования автотранспортных систем, факторы, влияющие на безопасность движения, методы обеспечения безопасности движения.</p> <p>тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• организационную, научную, методическую и правовую основы проектирования технологических процессов диагностирования, технического обслуживания текущего и капитального ремонта ТиТТМиО; • нормативно-правовые документы в области обслуживания и ремонта ТиТТМиО; • методы оценки показателей надежности и качества.</li> </ul> <p>общее устройство СПС; назначение процесса классификации; назначение процесса установки дополнительного оборудования; технология ТО спец. подвижного состава; особенности конструкции грузоподъемных механизмов; прохождение процесса перевозки пищевых продуктов; выходные параметры установок; общее устройство системы; назначение систем; общее устройство систем; назначение автоцистерн; назначение автобетоносмесителей и их порядок работы; назначение панелевозов.</p> <p>основные нормативы технической эксплуатации автомобилей; методы обеспечения требуемого технического состояния подвижного состава, закономерности, причины и последствия его изменения; методы определения и корректирования нормативов технической эксплуатации; технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей, методы и формы их организации; информационное обеспечение технического обслуживания и ремонта, навыки материально-технического обеспечения автотранспортных предприятий; основные причины, источники и методы сокращения вредного воздействия автотранспортного комплекса на окружающую среду; особенности технической эксплуатации в особых производственных и природно-климатических условиях; особенности технической эксплуатации автомобилей, использующих альтернативные виды топлива.</p> <p>- применения методик расчета элементов технологического процесса обслуживания и ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО.</p> <p>Анализа передового научно - технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p>Анализировать и оценивать конструктивную и эксплуатационную приспособленность транспортных средств к условиям эксплуатации</p> <p>организовать автомобильные перевозки и безопасность движения, приводить анализ и принимать решения для их выполнения; проводить исследования на участка движения, проводить анализ и контролировать работу инженерно-технической службы автотранспортных предприятий; рассчитывать показатели перевозочного процесса; рассчитывать измерители работы подвижного состава автотранспорта; обосновать рациональность применения подвижного состава для выполнения перевозок.</p> <p>анализировать передовой научно-технический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пользоваться нормативно-технической и справочной документацией в области обслуживания и ремонта ТиТТМиО; • разработать технологические процессы диагностирования, технического обслуживания текущего и капитального ремонта ТиТТМиО;</li> </ul> <p>вести поиск характеристик СПС, реализуя специальные методы получения нового знания; вести настройку агрегата; вести поиск выполняемых работ по улучшению процесса; вести анализ различных типов СПС; вести поиск степени влияния различных факторов процесса; анализировать факторы, влияющие на процесс; вести поиск предлагаемых изменений конструкции; вести поиск предлагаемых изменений конструкции; назначение систем; выполнять поиск путей улучшения показателей; вести научный поиск изменений конструкции системы; вести научный поиск.</p> <p>пользоваться на практике знаниями о системе технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; комплексно оценивать эффективность технической эксплуатации автомобилей как подсистемы автомобильного транспорта; выполнять анализ причин неисправностей автомобилей; пользоваться нормативно-технической документацией.</p> <p>- использовать организационную, научную, методическую и правовую основы проектирования технологических процессов;</p> <p>Анализировать передовые тенденции развития технологий эксплуатации транспортных транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p>комплексом оценочных параметров конструкций и эксплуатационных свойств транспортных средств и методов их совершенствования в процессе конструирования и эксплуатации;</p> <p>математическим аппаратом описания технико-эксплуатационных показателей; методами и приемами анализа функционирования автомобилей и автотранспортных систем; математическими моделями описания автотранспортных систем и приемами расчета потребности в транспортных средствах; методами прогнозирования и расчета производственной программы по перевозкам, как для отдельного транспортного средства, так и для всех систем; методами проектирования автотранспортных систем; методами обеспечения безопасности движения; специальной терминологией, применяемой в данной дисциплине.</p> <p>основами анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации и ремонта ТиТТМиО.</li> </ul> <p>способностью вести расчет основных показателей; способностью вести поиск факторов, влияющих на работу специализированного подвижного состава; способностью вести расчет основных показателей процесса; способностью самостоятельно вести поиск предлагаемых усовершенствований СПС; математическим анализом; математическим анализом; способностью вести оценку эффективности предлагаемых решений; способами расчета предлагаемых решений; способами оценки предлагаемых решений; математическим аппаратом оценки предлагаемых изменений; математическим аппаратом оценки предлагаемых изменений; математическим аппаратом оценки предлагаемых изменений.</p> <p>методами теоретического и экспериментального исследования; навыками организации технической эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования; методами организации безопасной работы.</p> <p>- - разработкой технологических процессов обслуживания и ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО;</p> <p>Различными методами анализа.Различными методами анализа.</p>
-------	---	---

ПК-19	<p>способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научнотехническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p>	<p>методы и практические приемы расчета систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях</p> <p>основные понятия и определения статики, условия равновесия сил, виды движения твердого тела, основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики, позволяющие оценивать и прогнозировать эксплуатационные характеристики транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования.</p> <p>теоремы сложения скоростей и ускорений при составном движении тела; формулы для вычисления сил инерции; сущность приведения сил и масс в механизмах; условие установившегося движения машины; сущность статической и динамической неуравновешенности вращающихся звеньев.</p> <p>основы теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования; основы теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию расчета площадей производственных зон, цехов, складских помещений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• теоретические основы проектирования технологических процессов диагностирования, технического обслуживания и текущего ремонта ТиТТМиО;</li> <li>• методы и способы капитального ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО;</li> <li>• технологическое оборудование для диагностики, технического обслуживания, текущего и капитального ремонта ТиТТМиО;</li> </ul> <p>- выполнения генерального плана, компоновки ГПК и планировок зон и участков</p> <p>Исследовательской работы в составе коллектива в области инновационных технологий эксплуатации транспортных транспортнотехнологических машин и оборудования.</p> <p>знать основы проведения теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований.</p> <p>применять научно-техническую информацию механики деформируемого твердого тела</p> <p>составлять уравнения равновесия, определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела, составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем, использовать основные принципы механики при исследовании в составе коллектива исполнителей различных кинематических и динамических состояний механических систем, с оценкой причин, вызывающих это движение.</p> <p>определять число связей в кинематических парах; заменять выше пары низшими; представлять движение составным; составлять и решать уравнения равновесия звеньев; строить рычаг Жуковского; находить незаданную внешнюю силу; находить величину и положение корректирующих масс.</p> <p>в составе коллектива исполнителей выполнять теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования; в составе коллектива исполнителей выполнять теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию расчета площадей производственных зон, цехов, складских помещений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определить уровень механизации и автоматизации производственных участков и предприятия в целом;</li> <li>• выявить участки с наиболее тяжелыми и опасными условиями труда и наименее оснащенными оборудованием и приспособлениями;</li> <li>• правильно выбрать и рассчитать приспособления и технологическое оборудование для внедрения на этих участках.</li> </ul> <p>- выбрать технологическое оборудование для эксплуатации и ремонта ТиТТМиО;</p> <p>Выполнять в составе коллектива теоретических, экспериментальных и вычислительных исследований.</p> <p>применять на практике полученные знания</p> <p>способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований при оценке надежности эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и комплексов</p> <p>методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения, методами кинематического расчета механизмов различных технических систем, методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем динамики, методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики, позволяющие проводить теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования.</p> <p>навыками программирования кинематического анализа аналитическими методами; методикой применения теоремы Жуковского для проверки силового расчёта; методом определения приведенного момента инерции; методикой построения диаграммы Виттенбауэра; методами расчёта противовесов при статическом уравновешивании механизмов.</p> <p>способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования; способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию расчета площадей производственных зон, цехов, складских помещений;</p> <p>- методиками расчета элементов технологического оборудования для диагностики, технического обслуживания, текущего и капитального ремонта ТиТТМиО. - - способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации ТиТТМиО.</p> <p>- разработкой технологических процессов обслуживания и ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО;</p> <p>Методами теоретических, вычислительных и экспериментальных исследований.</p> <p>способностью работать в составе коллектива при выполнении поставленных задач</p>
ПК-20	<p>способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемодаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации и транспортнотехнологических машин и оборудования</p>	<p>физическую сущность процессов, положенных в основу функционирования технических систем и средств общего назначения.</p> <p>Основные алгоритмы и методологию анализа информации и технических данных по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.</p> <p>применения методики технико-экономического анализа и обоснованию принимаемых решений</p> <p>Проведения в составе коллектива исполнителей различных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования.</p> <p>правильно интерпретировать полученные в результате расчетов и испытаний результаты.</p> <p>Производить анализ информации и технических данных по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.</p> <p>- использовать методы оценки показателей надежности и качества.</p> <p>Выполнять в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемодаточных и иных видов испытаний.</p> <p>способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных стендовых испытаний технических систем и средств общего назначения, входящих в состав транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования.</p> <p>Навыками расчета с использованием современных технических средств в области совершенствования технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.</p> <p>- основами выбора технологическое оборудование для зон и участков</p> <p>Методиками лабораторных, стендовых полигонных, приемодаточных испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования.</p>

ПК-21	готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений	<p>основные законы, положения и гипотезы курса «Сопротивление материалов»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применения методов оценки результатов измерений;</li> <li>Работы с измерительной аппаратурой.</li> <li>Как проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений</li> <li>правила проведения измерительного эксперимента и методы оценки результатов измерений;</li> <li>проводить измерительный эксперимент с целью определения механических характеристик материала</li> <li>- использовать методы и способы текущего и капитального ремонта деталей, агрегатов и ТИТМО;</li> <li>Проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений.</li> <li>Уметь проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений</li> <li>проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений;</li> <li>готовностью оценивать результаты измерений для достижения надёжности, безопасности, экономичности и эффективности работы транспортно-технологических машин и комплексов</li> <li>- проведением измерительного эксперимента;</li> <li>Методиками измерительных экспериментов и оценками результатов измерений.</li> <li>готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений</li> <li>готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений;</li> </ul>
ПК-22	готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	<p>Конструкцию силовых агрегатов. Конструкцию силовых агрегатов. термодинамические процессы и основы их анализа;</p> <p>Основные алгоритмы и методологию анализа информации и технических данных по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.</p> <p>совершенствования технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства.</p> <p>Работ по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.</p> <p>проводить регулировку работы силовых агрегатов. проводить регулировку работы силовых агрегатов. производить теплотехнические расчеты промышленных энергетических установок и устройств, анализировать и оптимизировать процессы теплообмена в технологическом оборудовании.</p> <p>Производить анализ информации и технических данных по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.</p> <p>- применить нормативно-правовые документы в области обслуживания и ремонта ТИТМО</p> <p>Анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов технической эксплуатации транспортного оборудования.</p> <p>владеть готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства</p> <p>владеть готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства</p> <p>методами решения современных прикладных задач с использованием основных законов теоретических основ теплотехники, навыками применения вычислительной техники в решении теоретических и практических проблем теплотехники.</p> <p>Навыками расчета с использованием современных технических средств в области совершенствования технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.</p> <p>- навыками сбора необходимой информации и сделать анализ работы технической службы АТП;</p> <p>Современными техническими средствами для проведения необходимых расчетов в области совершенствования технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p>

**1.7 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП**

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения (содержание компетенций)	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
<b>История</b>		
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p>основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов;</p> <p>выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники;</p> <p>знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов.</p>

<b>Введение в специальность</b>		
ОПК-2	владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Цели и задачи профессиональной деятельности; средства и пути сообщения; назначение транспорта, виды перевозок. Основные понятия о транспорте. Общее устройство автомобиля. Двигатель, шасси, ходовая часть, трансмиссия, органы управления. Классификацию и индексацию грузовых, легковых автомобилей и автобусов. Типы автотранспортных предприятий, виды технологического оборудования, структуру технической службы автотранспортных предприятий. Ориентироваться в транспортной системе страны. Различать типы, марки и модификации транспортных средств. Определять назначение и устройство основных агрегатов, узлов и систем автомобиля. Разбираться в системе обозначения транспортных средств. Различать по функциональному назначению предприятия автомобильного транспорта. Информацией о сухопутном, водном, воздушном транспорте. Навыками работы с технической документацией, инструкциями по ремонту и эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Информацией о ведущих автозаводах мира и принятых системах обозначения автотранспортных средств. Информацией об основных структурах различных предприятий автомобильного транспорта, назначении и типах технологического оборудования и видах технического воздействия на подвижной состав.
<b>История автомобильной науки и техники</b>		
ОПК-2	владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Основные этапы разработки и создания автомобильного транспорта. Анализировать преимущества и недостатки автомобильной техники разных лет. Основами технологических процессов в области эксплуатации автомобильной техники.
<b>Иностранный язык</b>		
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Основные приемы аннотирования, реферирования и перевода литературы на профессиональные темы; базовую лексику профессионального общения; лексический минимум в объеме 4000 лексических учебных единиц общего и терминологического характера. Понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на профессиональные темы; осуществлять поиск профессионально значимой информации, в том числе в иноязычных источниках; составлять сообщения, доклады (с предварительной подготовкой) по пройденным темам. Навыками общения и профессиональной деятельности в иноязычной среде; навыками письма для ведения профессиональной переписки; иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников.
<b>Информатика</b>		

ОПК-1	<p>способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>базовые понятия и историю развития информатики и вычислительной техники; понятие информации, методы ее получения, хранения, обработки и передачи; основные понятия теории информации; формы адекватности и меры информации; показатели качества информации; системы классификации и кодирования информации; основы алгоритмизации прикладных задач; способы использования компьютерных и информационных технологий.</p> <p>использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для поиска, обобщения и анализа информации; представлять информацию в различных видах; на основе имеющейся информации, формулировать цели и выбирать пути их достижения, с использованием современных средств вычислительной техники; использовать современные программные средства и компьютерные технологии для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью.</p> <p>основными методами поиска и обмена информацией в локальных и глобальных вычислительных сетях; подготовкой и формализацией данных для решения поставленной задачи; навыками использования современных информационных технологий для решения поставленной задачи.</p>
ПК-17	<p>готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</p>	<p>существующие программные средства общего назначения (операционные системы, текстовые и табличные редакторы др.); существующие программные средства компьютерной графики; специальные программные средства, используемые для решения поставленных задач; современное состояние, перспективы и направления развития средств вычислительной техники и информационных технологий.</p> <p>правильно выбрать необходимые алгоритмические, программные и технические средства для решения поставленной задачи; формулировать математическую постановку задачи, выбирать метод решения и разрабатывать алгоритм его реализации; выполнять расчеты, оценивать их точность и формировать рекомендации по их применению; применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности.</p> <p>навыками работы с компьютером как средством управления информацией; инструментарием для обоснованного анализа проблемных ситуаций; средствами компьютерной техники и информационных технологий, используемыми для решения задач профессиональной деятельности.</p>
<b>Философия</b>		
ОК-1	<p>способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p>	<p>основные философские системы и школы, роль философии как мировоззрения, общей методологии и ценностно-ориентирующей программы</p> <p>понимать и использовать на практике философскую терминологию, вырабатывать и применять в своей профессиональной деятельности философско-мировоззренческие установки, ценностные подходы</p> <p>способностью мировоззренческой ориентации в повседневной жизни и профессиональной деятельности</p>

ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	основы теории социального управления, идею толерантности, понимать нацеленность личности на самореализацию быть способным руководить и организовать коллектив, терпимо относясь к личностной специфике своих подчиненных навыками использования в своей работе руководителя установок, предполагающих терпимость к взглядам его подчиненных
<b>Безопасность жизнедеятельности</b>		
ОК-10	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	- задачи, виды и способы оказания первой помощи; - методы противоаварийной защиты опасных производственных объектов. - Государственную законодательную и нормативно-правовую базу документов, содержащих правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности. - выбирать наиболее эффективный способ оказания первой помощи и средства для ее осуществления; - идентифицировать факторы негативного воздействия производственной среды на человека. - использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии для сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности. - навыками оказания травмированным медицинской помощи. - способами определения фактических значений параметров факторов негативного воздействия производственной среды на человека. - навыками разработки локальной базы нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии для сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	- законодательную и нормативно-правовую базу документов, содержащих правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности - разрабатывать мероприятия повышения уровня психологической устойчивостью в сложных и экстремальных условиях - методами эмоциональной и когнитивной регуляции для оптимизации собственной деятельности и психологического состояния
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	задачи, виды и способы оказания первой помощи; методы противоаварийной защиты опасных производственных объектов; выбирать наиболее эффективный способ оказания первой помощи и средства для ее осуществления; навыками оказания травмированным медицинской помощи
<b>Математика</b>		
ОПК-3	готовностью применять систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	разделы математики, включая: линейную алгебру, математический анализ функции одной переменной, математическую статистику, теорию вероятностей. использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания. первичными навыками решения математических задач, основными методами решения задач.
<b>Физика</b>		

ОПК-3	готовностью применять систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов	основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов. самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов. современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.
-------	--	--

#### **Химия**

ОПК-3	готовностью применять систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов	основные положения теории для методически правильного построения этапов при решении конкретных практических задач, приемы безопасного обращения с веществами; классификацию и свойства химических элементов, веществ и соединений; основные закономерности протекания химических процессов; химические процессы современной технологии производства материалов и конструкций, свойства химических элементов и их соединений, составляющих основу конструкционных материалов; использовать знания теоретических основ химии на практике при устранении выявленных проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; самостоятельно анализировать химические явления, происходящие в природе и различных устройствах; пользоваться учебной, справочной и научной литературой по курсу; современными методами решения химических задач; навыками применения системы знаний с использованием химической информации различных источников для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.
-------	--	--

#### **Начертательная геометрия и инженерная графика**

ОПК-3	готовностью применять систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов	общие сведения инженерных знаний об основных законах геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей, составления конструкторской документации для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов использовать в профессиональной деятельности инженерные знания, воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов. навыками трансформации системы инженерных знаний с использованием графических способов решения задач пространственных объектов на чертежах, методов проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций.
-------	--	--



ПК-8	способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	основные методы построения и составления графической документации. использовать методы построения и составления графической документации, пользоваться технической литературой, использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы; решать позиционные и метрические задачи на комплексном чертеже. методами построения и составления графической документации, техникой построения комплексных чертежей и наглядных изображений; навыками составления и чтения чертежей.
<b>Материаловедение и теория конструкционных материалов</b>		
ОПК-3	готовностью применять систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов	принципы процессов получения, обработки современных материалов; условия реализации и границы применения методов получения и обработки материалов; типы и классы современных и перспективных органических и неорганических материалов и технологических процессов их получения, обработки и модификации; закономерности формирования структуры и влияния способа обработки на эксплуатационные характеристики материалов осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов; применять контрольно-измерительную технику для контроля качества продукции; работать с технической и справочной литературой навыками выбора рационального метода получения изделий в зависимости от функционального назначения материалов, технологических требований к изделию и возможностей производства; навыками самостоятельной работы на приборах и оборудовании для исследования материалов и технологий их обработки и модификации.
<b>Теоретическая механика</b>		
ОПК-3	готовностью применять систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов	методы теоретической механики, позволяющие анализировать проблемы и задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности. применять фундаментальные законы теоретической механики для решения инженерных задач, возникающих в ходе эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов, подбирать физико-математический аппарат, необходимый для их решения. -методами решения задач механики, позволяющие установить механический смысл и математическое представление теоретических понятий, - методами анализа и систематизации информации для идентификации, формулирования и решения инженерных задач, возникающих в ходе эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

ПК-19	<p>способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научнотехническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p>	<p>основные понятия и определения статики, условия равновесия сил, виды движения твердого тела, основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики, позволяющие оценивать и прогнозировать эксплуатационные характеристики транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p>составлять уравнения равновесия, определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела, составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем, использовать основные принципы механики при исследовании в составе коллектива исполнителей различных кинематических и динамических состояний механических систем, с оценкой причин, вызывающих это движение.</p> <p>методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения, методами кинематического расчета механизмов различных технических систем, методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем динамики, методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики, позволяющие проводить теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования.</p>
<b>Теория машин и механизмов</b>		
ОПК-3	<p>готовностью применять систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов</p>	<p>формулы скорости и ускорения; основную теорему зацепления; параметры производящего контура; принципы образования пространственных зацеплений; формулы передаточного отношения обыкновенных и планетарных передач; структурную формулу механизма; определение групп Ассура.</p> <p>определять углы давления; строить колёсное и реечное зацепление; строить зацепление производящего контура и производимого колеса; строить схемы станочных зацеплений; строить схемы основных видов зубчатых передач.</p> <p>методом обращения движения; способами построения скорректированного зацепления; методикой синтеза зацепления; понятиями основных, делительных и начальных поверхностей; методикой построения картин линейных и угловых скоростей; алгебраическим методом устранения избыточных связей; методикой разложения механизмов на группы Ассура.</p>

ПК-19	способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научнотехническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	теоремы сложения скоростей и ускорений при составном движении тела; формулы для вычисления сил инерции; сущность приведения сил и масс в механизмах; условие установившегося движения машины; сущность статической и динамической неуравновешенности вращающихся звеньев. определять число связей в кинематических парах; заменять высшие пары низшими; представлять движение составным; составлять и решать уравнения равновесия звеньев; строить рычаг Жуковского; находить заданную внешнюю силу; находить величину и положение корректирующих масс. навыками программирования кинематического анализа аналитическими методами; методикой применения теоремы Жуковского для проверки силового расчёта; методом определения приведённого момента инерции; методикой построения диаграммы Виттенбауэра; методами расчёта противовесов при статическом уравнивании механизмов.
<b>Детали машин</b>		
ОПК-3	готовностью применять систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов	сущность фундаментальных знаний, положенных в основу проектирования технических систем. применять систему фундаментальных знаний для расчета деталей и узлов технических систем общего назначения. способностью к решению технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.
ПК-11	способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	основные критерии работоспособности и влияющие на них факторы, лежащие в основе проектирования технических систем общего назначения. выполнять работы по проектированию технических систем и средств общего назначения. способностью выполнять работы по проектированию и техническому контролю систем и средств общего назначения.
ПК-20	способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	физическую сущность процессов, положенных в основу функционирования технических систем и средств общего назначения. правильно интерпретировать полученные в результате расчетов и испытаний результаты. способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных стендовых испытаний технических систем и средств общего назначения, входящих в состав транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования.
<b>Соппротивление материалов</b>		
ОПК-2	владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов	

ПК-19	способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научнотехническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	методы и практические приемы расчета систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях применять научно-техническую информацию механики деформируемого твердого тела способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований при оценке надежности эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и комплексов
ПК-21	готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений	основные законы, положения и гипотезы курса «Сопrotивление материалов» проводить измерительный эксперимент с целью определения механических характеристик материала готовностью оценивать результаты измерений для достижения надёжности, безопасности, экономичности и эффективности работы транспортнотехнологических машин и комплексов
<b>Теплотехника</b>		
ОПК-2	владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов	теоретические основы теплотехники, основные законы, управляющие процессами получения и преобразования тепловой энергии, методы анализа эффективности использования теплоты. анализировать термодинамические процессы в транспортнотехнологических машинах и комплексах методами решения современных прикладных задач с использованием основных законов теоретических основ теплотехники
ПК-22	готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	термодинамические процессы и основы их анализа; производить теплотехнические расчеты промышленных энергетических установок и устройств, анализировать и оптимизировать процессы теплообмена в технологическом оборудовании. методами решения современных прикладных задач с использованием основных законов теоретических основ теплотехники, навыками применения вычислительной техники в решении теоретических и практических проблем теплотехники.
<b>Автомобили</b>		
ОПК-2	владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов	

ПК-14	способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	Классификацию и основные компоновочные схемы транспортных и транспортно-технологических машин ; конструктивные схемы основных механизмов и систем транспортных и транспортно-технологических машин; закономерности процесса движения различных транспортных и транспортно-технологических машин; требования, предъявляемые к агрегатам и системам транспортных и транспортно-технологических машин оценивать и анализировать конструкции агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин Методами совершенствования эксплуатации транспортных и транспортно- технологических машин; базовыми знаниями о закономерностях и принципах работы агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин, путях повышения уровня параметров эксплуатационных свойств.
ПК-18	способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	Отраслевые нормативные документы; оценочные параметры эксплуатационных свойств транспортных и транспортно-технологических машин; закономерности изменения выходных параметров агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин. Анализировать и оценивать конструктивную и эксплуатационную приспособленность транспортных средств к условиям эксплуатации комплексом оценочных параметров конструкций и эксплуатационных свойств транспортных средств и методов их совершенствования в процессе конструирования и эксплуатации;
<b>Эксплуатационные материалы</b>		
ОПК-2	владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов	
ПК-10	способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Основные свойства и характеристики автомобильных топлив и масел. Применять и использовать автомобильные топлива и смазочные материалы для различного подвижного состава с учетом влияния внешних факторов, требований безопасности и стоимости. Навыками по производству физико-химических испытаний автомобильных эксплуатационных материалов, а также способностью анализа применимости эксплуатационных материалов в конкретных условиях эксплуатации с учетом известных физико-химических показателей.
ПК-12	владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Основные направления полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения. Эффективно использовать автомобильные эксплуатационные материалы при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения. Основными приемами по эффективному использованию автомобильных эксплуатационных материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения.
<b>Силовые агрегаты</b>		

ОПК-2	владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов	
ПК-22	готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	Конструкцию силовых агрегатов. проводить регулировку работы силовых агрегатов. владеть готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства
<b>Экология транспорта</b>		
ОПК-4	готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Основные виды и источники загрязнения окружающей среды от автомобильного транспорта. Определять и анализировать ингредиентные и параметрические загрязнения от автомобильного транспорта. Понятийным и математическим аппаратом, необходимым для измерения и анализа вредных выбросов от автомобильного транспорта.
ПК-12	владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Основные пути и методы, позволяющие снизить вредные воздействия от автомобильного транспорта на окружающую среду. Адекватно и правильно применять основные методики снижения ингредиентных и параметрических загрязнений от автомобильного транспорта. Знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.
ПК-7	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортнотехнологических процессов, их элементов и технологической документации	Основные нормативные документы, регламентирующие защиту окружающей среды от вредных воздействий автомобильного транспорта. Использовать в своей практике основные нормативные документы по защите окружающей среды. Готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортнотехнологических процессов, их элементов и технологической документации по защите окружающей среды.
<b>Экономика транспорта</b>		
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ПК-13	владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	основы организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования ориентироваться в организационной структуре, методах управления и регулирования, критериях эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-9	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	основы проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и элементов работать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов
<b>Управление трудовыми ресурсами</b>		
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-13	владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	основные понятия и принципы организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования обосновывать применение организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
<b>Основы теории надежности и диагностики</b>		
ОПК-3	готовностью применять систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	

ПК-15	владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	основные понятия теории надежности и диагностики; место теории надежности в проектировании и эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования; место теории надежности в проектировании и эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования; методы расчета показателей надежности; систему сбора и обработки статистической информации о надежности транспортных и технологических машин и оборудования использовать: методы расчета показателей надежности; систему сбора и обработки статистической информации о надежности транспортных и технологических машин и оборудования; производить расчет показателей надежности транспортных и технологических машин и оборудования; анализом, синтезом показателей надежности транспортных, технологических машин и оборудования и прогнозированием их технического состояния; методами обеспечения работоспособности.
ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	нормативную и регламентирующую документацию; организацию системы обеспечения надежности; методы: диагностирования неисправности, работоспособности; поиска дефекта; оценки технического состояния, а также прогнозирование его динамики использовать нормативную и регламентирующую документацию; обосновано подбирать методы и формы диагностирования; использовать результаты диагностирования при заключении о техническом состоянии; пользоваться оборудованием для диагностирования информационным обеспечением оперативного управления надежностью в процессе эксплуатации объектов диагностирования; диагностическими параметрами; навыками работы с диагностическим оборудованием
<b>Физическая культура и спорт</b>		
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
<b>Сертификация на транспорте</b>		
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	общую структуру формирования потока нормативных документов в государстве; ориентироваться в структуре формирования потока нормативных документов; навыками работы с современными базами нормативных документов.
ПК-12	владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	основные методы сертификации автотранспортных средств, предприятий, оборудования, выполняемых работ, предоставляемых услуг, персонала ориентироваться в структуре формирования потока нормативных документов ;работать с доступными базами данных знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получения разрешительной документации на их деятельность.
<b>Управление техническими системами</b>		



ОПК-3	<p>готовностью применять систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов</p>	<p>Пути решения основных проблем, возникающих при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.</p> <p>Применять систему фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>Понятийным и математическим аппаратом, позволяющим идентифицировать, формулировать и решать технические и технологические проблемы, возникающие при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.</p>
ПК-20	<p>способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных транспортнотехнологических машин и оборудования</p>	<p>Основные алгоритмы и методологию анализа информации и технических данных по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.</p> <p>Производить анализ информации и технических данных по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.</p> <p>Навыками расчета с использованием современных технических средств в области совершенствования технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.</p>
ПК-22	<p>готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства</p>	<p>Основные алгоритмы и методологию анализа информации и технических данных по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.</p> <p>Производить анализ информации и технических данных по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.</p> <p>Навыками расчета с использованием современных технических средств в области совершенствования технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.</p>
<b>Техническая эксплуатация карьерного транспорта</b>		

ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	Виды технических воздействий для карьерных автосамосвалов. Виды и назначение технического обслуживания, диагностики и ремонта большегрузных автосамосвалов. Методы и формы организации технического обслуживания и ремонта. Нормативы технической эксплуатации для карьерных автомобилей. Показатели и свойства надежности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Выбирать необходимый метод организации технического обслуживания. Планировать виды, периодичность и трудоемкость соответствующих видов работ. Применять показатели и свойства надежности для определения технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Нормативно-технической документацией по технической эксплуатации карьерной техники. Навыками расчета производственной программы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту большегрузных самосвалов.
<b>Организация перевозок на карьерном транспорте</b>		
ПК-7	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортнотехнологических процессов, их элементов и технологической документации	понятие транспортного процесса применительно к карьерному транспорту; последовательность операций транспортного процессам; подходы к организации транспортных процессов определять целесообразный способ перемещения горной массы в карьерах; подбирать оптимальную схему подачи самосвалов под погрузку; определять рациональные схемы организации работы погрузочно-транспортного оборудования карьеров навыками составления комбинированных схем транспортных процессов; навыками составления паспортов загрузки; навыками расчета эффективности работы всех элементов транспортного процесса
ПК-9	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортнотехнологических процессов и их элементов	характеристики карьерных дорог и транспортных потоков; особенности организации работы самосвалов при перевозке различных грузов; зависимости надежности и ресурса карьерных самосвалов от степени их загрузки. определять интенсивность движения по карьерным дорогам; определять оптимальные скорости движения самосвалов для любых условий эксплуатации; определять оптимальную степень загрузки самосвала с учетом динамических нагрузок на его элементы. навыками моделирования ситуации на технологических дорогах; навыками имитационного моделирования.
<b>Основы проектирования производственно-технической базы карьерного транспорта</b>		

ПК-19	способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научнотехническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	основы теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования; основы теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию расчета площадей производственных зон, цехов, складских помещений; в составе коллектива исполнителей выполнять теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования; в составе коллектива исполнителей выполнять теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию расчета площадей производственных зон, цехов, складских помещений; способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования; способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию расчета площадей производственных зон, цехов, складских помещений;
ПК-8	способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	основы разработки и использования графической, технической документации; требования к производственным помещениям и сооружениям для технического обслуживания и ремонта карьерных автосамосвалов; разрабатывать и использовать графическую техническую документацию; использовать нормативную техническую документацию по оснащению производственных помещений и сооружений для технического обслуживания и ремонта карьерных автосамосвалов; способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию; способами комплектования производственно-технической базы карьерного транспорта;
<b>Основы проектирования предприятий автомобильного транспорта</b>		
ПК-18	способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования анализировать передовой научно-технический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования основами анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования
ПК-8	способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	основы разработки и использования графической технической документации разрабатывать и использовать графическую техническую документацию способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию
<b>Основы расчета и проектирования технологического оборудования</b>		

ПК-18	способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• организационную, научную, методическую и правовую основы проектирования технологических процессов диагностирования, технического обслуживания текущего и капитального ремонта ТиТТМиО; • нормативно-правовые документы в области обслуживания и ремонта ТиТТМиО; • методы оценки показателей надежности и качества.</li> <li>• пользоваться нормативно-технической и справочной документацией в области обслуживания и ремонта ТиТТМиО; • разработать технологические процессы диагностирования, технического обслуживания текущего и капитального ремонта ТиТТМиО;</li> <li>• способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации и ремонта ТиТТМиО.</li> </ul>
ПК-19	способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научнотехническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• теоретические основы проектирования технологических процессов диагностирования, технического обслуживания и текущего ремонта ТиТТМиО; • методы и способы капитального ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО; • технологическое оборудование для диагностики, технического обслуживания, текущего и капитального ремонта ТиТТМиО;</li> <li>• определить уровень механизации и автоматизации производственных участков и предприятия в целом; • выявить участки с наиболее тяжелыми и опасными условиями труда и наименее оснащенными оборудованием и приспособлениями; • правильно выбрать и рассчитать приспособления и технологическое оборудование для внедрения на этих участках.</li> <li>- методиками расчета элементов технологического оборудования для .диагностики, технического обслуживания, текущего и капитального ремонта ТиТТМиО. - - способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации ТиТТМиО.</li> </ul>
<b>Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</b>		
ПК-14	способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	<ul style="list-style-type: none"> <li>• теоретические основы проектирования технологических процессов изготовления и ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО; • методы и способы капитального ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО; • технологическое оборудование для производства и ремонта ТиТТМиО;</li> <li>• теоретические основы проектирования технологических процессов изготовления и ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО; • методы и способы капитального ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО; • технологическое оборудование для производства и ремонта ТиТТМиО.</li> <li>• пользоваться нормативно-технической и справочной документацией;</li> <li>• разработать технологические процессы производства и ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО.</li> <li>• методиками расчета элементов технологического процесса производства и ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО.</li> <li>• методиками расчета элементов технологического процесса производства и ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО.</li> </ul>

ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	. организационную, научную, методическую и правовую основы проектирования технологических процессов; • нормативно-правовые документы в области производства и ремонта ТИТТМиО; • методы оценки показателей надежности и качества. • организационную, научную, методическую и правовую основы проектирования технологических процессов; • нормативно-правовые документы в области производства и ремонта ТИТТМиО; • методы оценки показателей надежности и качества. • разработать технологические процессы производства и ремонта деталей, агрегатов и ТИТТМиО; • разработать технологические процессы производства и ремонта деталей, агрегатов и ТИТТМиО. . владеть способностью к освоению технологий и форм организации капитального ремонта деталей, агрегатов и ТТМиО. . способностью к освоению технологий и форм организации капитального ремонта деталей, агрегатов и ТТМиО.
<b>Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов</b>		
ОПК-3	готовностью применять систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов	способы решений систем уравнений, основы алгебры, логики, правила выполнения математических операций для матриц, основные законы физики и электротехники, элементную базу современной электроники комплексно решать поставленные междисциплинарные задачи системой фундаментальных знаний в области математических, естественнонаучных, инженерных и экономических наук
ПК-14	способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	назначение и технические требования к элементам системы электрооборудования; принцип действия, устройство и технические характеристики системы электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов производить разборку и сборку машин, аппаратов и приборов; определять основные характеристики электрооборудования; проводить проверочный расчет основных систем способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания; способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования
<b>Организация автомобильных перевозок и безопасность движения</b>		

ПК-18	<p>способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p>	<p>виды грузовых и пассажирских перевозок автотранспортными средствами, маршруты доставки грузов, систему технико-эксплуатационных показателей (измерителей) транспортного процесса, классификацию автотранспортных систем доставки грузов, понятие о дискретности транспортного процесса, описание работы и производительности подвижного состава, методы анализа функционирования автомобилей и систем нижнего уровня, модели описания функционирования систем всех уровней и свойственные им закономерности, подходы и методы проектирования автотранспортных систем, факторы, влияющие на безопасность движения, методы обеспечения безопасности движения.</p> <p>организовать автомобильные перевозки и безопасность движения, приводить анализ и принимать решения для их выполнения; проводить исследования на участке движения, проводить анализ и контролировать работу инженерно-технической службы автотранспортных предприятий; рассчитывать показатели перевозочного процесса; рассчитывать измерители работы подвижного состава автотранспорта; обосновать рациональность применяемого подвижного состава для выполнения перевозок.</p> <p>математическим аппаратом описания технико-эксплуатационных показателей; методами и приемами анализа функционирования автомобилей и автотранспортных систем; математическими моделями описания автотранспортных систем и приемами расчета потребности в транспортных средствах; методами прогнозирования и расчета производственной программы по перевозкам, как для отдельного транспортного средства, так и для всех систем; методами проектирования автотранспортных систем; методами обеспечения безопасности движения; специальной терминологией, применяемой в данной дисциплине.</p>
<b>Техническая эксплуатация автомобилей</b>		

ПК-18	способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	основные нормативы технической эксплуатации автомобилей; методы обеспечения требуемого технического состояния подвижного состава, закономерности, причины и последствия его изменения; методы определения и корректирования нормативов технической эксплуатации; технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей, методы и формы их организации; информационное обеспечение технического обслуживания и ремонта, навыки материально-технического обеспечения автотранспортных предприятий; основные причины, источники и методы сокращения вредного воздействия автотранспортного комплекса на окружающую среду; особенности технической эксплуатации в особых производственных и природно-климатических условиях; особенности технической эксплуатации автомобилей, использующих альтернативные виды топлива. пользоваться на практике знаниями о системе технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; комплексно оценивать эффективность технической эксплуатации автомобилей как подсистемы автомобильного транспорта; выполнять анализ причин неисправностей автомобилей; пользоваться нормативно-технической документацией. методами теоретического и экспериментального исследования; навыками организации технической эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования; методами организации безопасной работы.
<b>Правовые аспекты дорожного движения</b>		
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	основы правовых знаний в области правовых аспектов дорожного движения использовать основы правовых знаний в области правовых аспектов дорожного движения навыками применения основ правовых знаний в области правовых аспектов дорожного движения
ПК-9	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортнотехнологических процессов и их элементов	основы проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и элементов работать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов
<b>Транспортное право</b>		

ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>юридические критерии экономических отношений, основные категории и систему транспортного права</p> <p>особенности методов правового регулирования транспортного права; виды субъектов транспортного права, организационно-правовые формы ведения транспортной деятельности, правовые режимы собственности субъектов транспортной деятельности, способы защиты собственности и иных вещных прав, виды договоров в сфере транспортной деятельности и их особенности, основы правового регулирования защиты прав и свобод, признаки коррупционного поведения, типологию коррупции.</p> <p>систематизировать нормативные правовые акты РФ, определять вид и структуру транспортного правоотношения; организовывать деятельность в сфере транспорта, определять организационно-правовые формы ведения транспортной деятельности, ставить цели и пользоваться предоставляемыми правом возможностями; грамотно выстраивать транспортные правоотношения, соблюдая принцип гуманности и справедливости; принимать правомерные организационно-управленческие решения на основе гражданско-правовых норм транспортного права, ориентироваться в специальной юридической литературе, пользоваться специальными источниками информации, в частности Интернет-ресурсами, правовыми базами Гарант и КонсультантПлюс, разграничивать экономические преступления и иные правонарушения в сфере транспортной деятельности, определять способы защиты прав субъектов транспортной деятельности,</p> <p>нормативно-юридической лексикой, навыками правовой культуры в сфере транспортных правоотношений, навыками целостного подхода к анализу проблем общества; навыками организации законной транспортной деятельности, навыками регулирования транспортных правоотношений, возникающих в связи с правовой охраной информации, составляющей коммерческую и служебную тайны; навыками составления, заключения, изменения и расторжения договоров перевозки грузов, пассажира и багажа на различных видах, в том числе автомобильного транспорта; навыками добросовестной конкуренции и противодействия монополизации рынка, способностью определять подходящий способ защиты прав субъектов деятельности в сфере транспорта</p>
ПК-9	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортнотехнологических процессов и их элементов	<p>правовые основы работы в коллективе исполнителей; юридические особенности организации транспортных и транспортно-технологических процессов;</p> <p>анализировать процессы и элементы в сфере транспортных правоотношений; проводить исследования и моделирования процессов транспортировки;</p> <p>способностью к участию в составе коллектива исполнителей; навыками проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов.</p>
<b>Материалы в автомобилестроении</b>		
ПК-10	способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	<p>условия эксплуатации и требования к конструкционным материалам; конструкционные материалы, используемые в автомобилестроении; типовые режимы термической обработки конструкционных материалов, используемых в автомобилестроении;</p> <p>пользоваться нормативно-технологической и справочной документацией;</p> <p>навыками выбора материала при эксплуатации и ремонте автотранспортных средств.</p>



<b>Автомобильные материалы</b>		
ПК-10	способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	конструкционные и эксплуатационные материалы, используемые в автомобильном транспорте осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов; пользоваться нормативно-технологической и справочной документацией; навыками организации технической эксплуатации машин, навыками выбора материалов при эксплуатации и ремонте автотранспортных средств.
<b>Современные перспективные электронные системы управления автотранспортными средствами</b>		
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-9	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортнотехнологических процессов и их элементов	основы исследования и моделирования транспортных и транспортнотехнологических процессов и их элементов участвовать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортнотехнологических процессов и их элементов способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортнотехнологических процессов и их элементов
<b>Методы и средства бортовой диагностики</b>		
ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования применять технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования
<b>Основы эксплуатационной безопасности</b>		

ОК-10	<p>готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>	<p>основы эксплуатационной безопасности транспортных средств, общее устройство силового агрегата, особенности камер сгорания дизелей, прохождение процесса в четырех-клапанных двигателях, общее устройство системы питания, назначение систем двигателей, свойства систем.</p> <p>уметь проводить анализ безопасности движения, вести поиск характеристик силовых агрегатов, реализуя специальные, вести настройку силового агрегата, вести поиск выполняемых работ по улучшению процесса, вести поиск степени влияния различных факторов процесса, анализировать формы конструкции выпускных коллекторов двигателя, вести поиск предлагаемых изменений конструкции, выполнять поиск путей улучшения экологических показателей.</p> <p>методами защиты производственного персонала, способностью вести расчет показателей, способностью вести поиск факторов, влияющих на работу двигателя, способностью вести расчет основных показателей процесса, математическим анализом, способностью вести оценку эффективности предлагаемых решений, способами оценки предлагаемых решений.</p>
ОК-9	<p>способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>вопросы эксплуатации транспортных средств, общее устройство силового агрегата, назначение процесса сжатия, особенности камер сгорания дизелей, прохождение процесса в четырех-клапанных двигателях, назначение систем, свойства систем.</p> <p>анализировать степень влияния средств опасности, вести поиск характеристик силовых агрегатов, реализуя специальные методы получения нового знания, вести настройку силового агрегата, вести поиск выполняемых работ по улучшению процесса, вести поиск степени влияния различных факторов процесса. вести поиск степени влияния различных факторов процесса, вести научный поиск изменений конструкции, реализуя специальные возможности, выполнять поиск путей улучшения экологических показателей.</p> <p>способностью использовать приемы оказания первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, способностью вести расчет показателей, способностью вести поиск факторов, влияющих на работу двигателя, способностью вести расчет основных показателей процесса, математическим анализом, способами оценки предлагаемых решений.</p>

ПК-7	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортнотехнологических процессов, их элементов и технологической документации	источники возникновения факторов риска, общее устройство силового агрегата, назначение процесса и назначение процесса сжатия, особенности камер сгорания дизелей. проводить анализ видов безопасности транспортных средств, вести поиск характеристик силовых агрегатов, реализуя специальные методы получения нового знания, вести настройку силового агрегата, вести поиск выполняемых работ по улучшению процесса, вести поиск степени влияния различных факторов процесса, вести поиск степени влияния различных факторов процесса, анализировать формы конструкции выпускных коллекторов двигателя, выполнять поиск путей улучшения экологических показателей. готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документа, способностью вести расчет показателей, способностью вести поиск факторов, влияющих на работу двигателя, способностью вести расчет основных показателей процесса, математическим анализом, способами расчета предлагаемых решений.
<b>Охрана труда на предприятиях автомобильного транспорта</b>		
ОК-10	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий, последствия вредных воздействий на производственный персонал, методы и средства защиты от вредных производственных и природных воздействий на производственный персонал, виды и системы освещения и вентиляции. Оценивать последствия вредных и опасных производственных воздействий на персонал, обеспечивать безопасные условия труда. Методами обеспечения безопасных условий труда, навыками оказания первой помощи при несчастных случаях.
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	нормативы и требования к безопасности подвижного состава, причины возникновения пожаров на автотранспортных предприятиях определять нормативные требования к безопасной эксплуатации подвижного состава, пользоваться технологическим оборудованием и средствами пожаротушения навыками безопасной эксплуатации подвижного состава и технологического оборудования, навыками организации противопожарных мероприятий
ПК-7	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортнотехнологических процессов, их элементов и технологической документации	нормы санитарной безопасности при производстве профилактических работ и технологических процессов на АТП, нормативную документацию по безопасной эксплуатации подвижного состава, безопасные противопожарные технологии при работе с горюче-смазочными материалами оказать первую помощь при воздействии вредных веществ, организовать безопасные условия труда коллектива, организовать работу по противодействию пожарам навыками определения условий безопасной санитарной обстановки на рабочем месте, способностями по организации профилактической работы по технике безопасности на предприятии, приемами и методами организации обучения и методического обеспечения противопожарных действий коллектива
<b>Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности</b>		

ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Психологические аспекты общения Элементы делового общения Распределять работу с учетом индивидуальных особенностей подчиненных Организовывать работу исполнителей Слушать Убеждать Культурой человеческих взаимоотношений
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Индивидуальные психологические особенности личности Особенности познавательных психических процессов Объективно оценивать свои достоинства и недостатки Мыслить творчески Методами самодиагностики
ПК-17	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Что обуславливает психологический климат в коллективе Располагать к себе людей Методами профилактики конфликтов
<b>Социология</b>		
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	законы общественного развития, теорию социальной стратификации, функции культуры и значимость выполнения социальных ролей соответствовать выбранной социальной роли, добросовестно выполнять соответствующие социальные функции способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	основы самоорганизации и самообразования в сфере социологии организовывать свою деятельность с сфере изучения социальных отношений основами самоорганизации и самообразования в сфере социологии
ПК-17	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	место своей социально-профессиональной группы в обществе; основы социологии личности и социальных конфликтов работать в производственном коллективе, определять социально-экономические и личностные последствия принимаемых управленческих решений навыками реализации полученных знаний и умений в практической профессиональной деятельности
<b>Компьютерная графика</b>		
ПК-11	способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	принципы научной организации труда и самостоятельной оценки результатов деятельности работать в коллективе способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры информационно-коммуникационных технологий.

ПК-8	способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	общие сведения об основных законах геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей, составления графической технической документации в среде графического редактора разрабатывать и использовать в профессиональной деятельности инженерные знания, воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов, выполненных при помощи средств компьютерной графики навыками трансформации системы инженерных знаний с использованием графических способов решения задач пространственных объектов на чертежах, методов проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций; навыками моделирования геометрических объектов и составления графической технической документации посредством графического редактора.
<b>Информационное обеспечение автотранспортных систем</b>		
ПК-11	способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	- методы организации автоматизированного управления предприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортных и технологических машин и оборудования; - документооборот на предприятиях автомобильного транспорта; - методы организации оперативно-производственного планирования на предприятиях - автомобильного транспорта; - применять информационные технологии для управления предприятием по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортных и технологических машин и - оборудования; - применять системы управления базами данных; - навыками разработки и использования автоматизированных систем управления предприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортных и технологических машин и оборудования.
<b>Вычислительная техника и сети в отрасли</b>		
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	основные принципы построения и архитектуры ЭВМ, иметь представление о функциональной и структурной организации ЭВМ. Типовые структуры вычислительных систем, иметь представление о работе в локальных и глобальных компьютерных сетях. применять полученные знания и навыки при решении практических задач в профессиональной деятельности элементарными навыками обслуживания компьютера, навыками программирования на языках низкого уровня, теоретическими знаниями и методами проектирования локальных сетей.
ПК-12	владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	направления полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортнотехнологических машин применять полученные знания на практике навыками использования знаний при ремонте и сервисном обслуживании транспорта и транспортнотехнологических машин

ПК-19	способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научнотехническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	знать основы проведения теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований. применять на практике полученные знания способностью работать в составе коллектива при выполнении поставленных задач
<b>Специализированный подвижной состав</b>		
ПК-10	способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	<p>общее устройство СПС; назначение процесса классификации; назначение процесса установки дополнительного оборудования; технология ТО спец. подвижного состава; особенности конструкции грузоподъемных механизмов; прохождение процесса перевозки пищевых продуктов; выходные параметры установок; общее устройство системы; назначение систем; свойства холодильных установок; общее устройство систем; назначение автоцистерн; назначение автобетоносмесителей и их порядок работы; назначение панелевозов.</p> <p>вести поиск характеристик СПС, реализуя специальные методы получения нового знания; вести настройку агрегата; вести поиск выполняемых работ по улучшению процесса; вести анализ различных типов СПС; вести поиск степени влияния различных факторов процесса; анализировать факторы, влияющие на процесс; вести поиск предлагаемых изменений конструкции; вести поиск предлагаемых изменений кон-струкции; вести научный поиск изменений конструкции, реализуя специальные средства и методы получения нового знания; выполнять поиск путей улучшения показателей; вести научный поиск изменений конструкции системы; вести научный поиск; вести научный поиск; вести научный поиск.</p> <p>способностью вести расчет основных показателей; способностью вести поиск факторов, влияющих на работу специализированного подвижного состава; способностью вести расчет основных показателей процесса; способностью самостоятельно вести поиск предлагаемых усовершенствований СПС; математическим анализом; математическим анализом; математическим анализом; способностью вести оценку эффективности предлагаемых решений; способами расчета предлагаемых решений; способами оценки предлагаемых решений; математическим аппаратом оценки предлагаемых изменений; математическим аппаратом оценки предлагаемых изменений; математическим аппаратом оценки предлагаемых изменений; математическим аппаратом оценки предлагаемых изменений.</p>

ПК-18	<p>способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p>	<p>общее устройство СПС; назначение процесса классификации; назначение процесса установки дополнительного оборудования; технология ТО спец. подвижного состава; особенности конструкции грузоподъемных механизмов; прохождение процесса перевозки пищевых продуктов; выходные параметры установок; общее устройство системы; назначение систем; общее устройство систем; назначение автоцистерн; назначение автобетоносмесителей и их порядок работы; назначение панелевозов.</p> <p>вести поиск характеристик СПС, реализуя специальные методы получения нового знания; вести настройку агрегата; вести поиск выполняемых работ по улучшению процесса; вести анализ различных типов СПС; вести поиск степени влияния различных факторов процесса; анализировать факторы, влияющие на процесс; вести поиск предлагаемых изменений конструкции; вести поиск предлагаемых изменений конструкции; назначение систем; выполнять поиск путей улучшения показателей; вести научный поиск изменений конструкции системы; вести научный поиск.</p> <p>способностью вести расчет основных показателей; способностью вести поиск факторов, влияющих на работу специализированного подвижного состава; способностью вести расчет основных показателей процесса; способностью самостоятельно вести поиск предлагаемых усовершенствований СПС; математическим анализом; математическим анализом; способностью вести оценку эффективности предлагаемых решений; способами расчета предлагаемых решений; способами оценки предлагаемых решений; математическим аппаратом оценки предлагаемых изменений; математическим аппаратом оценки предлагаемых изменений; математическим аппаратом оценки предлагаемых изменений; математическим аппаратом оценки предлагаемых изменений.</p>
<b>Типаж и эксплуатация технологического оборудования</b>		
ПК-10	<p>способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости</p>	<p>материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости;</p> <p>выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости;</p> <p>Навыки ремонта транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости;</p>

ПК-13	владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	организационную структуру, методы управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; совершенствовать организационную структуру, применять методы управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; знаниями по совершенствованию организационной структуры, методами управления и регулирования, критериями эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
ПК-14	способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; обслуживать и производить ремонт транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;
ПК-15	владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности; обосновывать технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности; знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности;
ПК-21	готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений	правила проведения измерительного эксперимента и методы оценки результатов измерений; проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений; готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений;
<b>Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</b>		
ОПК-3	готовностью применять систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов применять систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов готовностью применять систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов



ПК-13	владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	организационную структуру методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования Разрабатывать организационную структуру методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования Знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования
ПК-15	владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	Технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причины и последствия прекращения их работоспособности применять технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причины и последствия прекращения их работоспособности знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности
ПК-21	готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений	Как проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений Уметь проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений
<b>Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)</b>		
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
<b>Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)</b>		
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
<b>Элективные курсы по физической культуре и спорту</b>		
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
<b>Практика учебная, учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)</b>		
ПК-10	способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	

ПК-13	владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	
ПК-14	способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	
ПК-8	способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	
<b>Практика производственная, производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)</b>		
ПК-11	способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	
ПК-12	владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	
ПК-15	владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	
ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	
ПК-17	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	
ПК-7	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортнотехнологических процессов, их элементов и технологической документации	
<b>Практика производственная, производственная (технологическая практика)</b>		

ПК-18	способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	
ПК-19	способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научнотехническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	
ПК-20	способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	
ПК-21	готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений	
ПК-22	готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	
<b>Практика производственная, преддипломная</b>		
ПК-10	способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	
ПК-11	способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	

ПК-12	владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	
ПК-13	владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	
ПК-14	способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций	
ПК-15	владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	
ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	
ПК-17	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	
ПК-18	способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	
ПК-19	способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научнотехническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	

ПК-20	способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования	
ПК-21	готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений	
ПК-22	готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	
ПК-7	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортнотехнологических процессов, их элементов и технологической документации	
ПК-8	способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	
ПК-9	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортнотехнологических процессов и их элементов	
<b>Контраварийная подготовка водителей</b>		
ОПК-2	владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов	научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов применять научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов
ПК-9	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортнотехнологических процессов и их элементов	основы проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и элементов работать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов
<b>Исследование и анализ горюче-смазочных автомобильных материалов</b>		

ПК-9	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортнотехнологических процессов и их элементов	Основы лабораторных исследований ГСМ по нормируемым показателям. Проводить в составе коллектива исполнителей исследования по основным качественным и количественным показателям топлив и масел. Понятийным и математическим аппаратом, необходимым для проведения исследований топлив и масел.
<b>Основы предпринимательства</b>		
ПК-22	готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	

### **1.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы**

1.8.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

1.8.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

1.8.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 60 процентов.

1.8.4. Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 5 процентов.

## **2. Иные сведения**

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с ННР (далее – контактная работа);
- в форме самостоятельной работы обучающихся;
- в иных формах, определяемых рабочими программам дисциплин (модулей), программами практик.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде КузГТУ – Автоматизированной Информационной Системе (АИС) «Портал. КузГТУ».

Учебные занятия по дисциплинам (модулям), промежуточная аттестация обучающихся и итоговая (государственная итоговая) аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя:

- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации ННР обучающимся);
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы,

коллоквиумы и иные аналогичные занятия);

- групповые консультации;
- индивидуальную работу обучающихся с НПП (в том числе индивидуальные консультации);
- иную контактную работу (при необходимости), предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с НПП.

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных программой практики.

### 2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
1	Кейс-метод	Обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации
2	Эссе	Средство, позволяющее развивать умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме
3	Реферат	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, реферировать и анализировать их, правильно оформлять и, при необходимости, защищать свою точку зрения по проблематике реферата
4	Доклад / сообщение	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, анализировать их, и излагать полученную информацию обучающимся
5	Проблемное обучение (проблемные лекции, семинарские и практические занятия)	Последовательное и целенаправленное выдвижение перед обучающимися проблемных задач, разрешая которые обучаемые активно добывают знания, развивают мышление, делают выводы, обобщающие свою позицию по решению поставленной проблемы
6	Проектное обучение	Создание условий, при которых обучающиеся самостоятельно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, общения); развивают системное мышление
7	Семинар-дискуссия	Коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе
8	Практико-ориентированная деятельность	Совместная деятельность подгруппы обучающихся и преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем выполнения лабораторных работ. Позволяет сформировать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи разной направленности.
9	Традиционные технологии (информационные лекции, практические и лабораторные занятия)	Создание условий, при которых обучающиеся пользуются преимущественно репродуктивными методами при работе с конспектами, учебными пособиями, наблюдая за изучаемыми объектами, выполняя практические работы по инструкции
10	Технологии формирования опыта профессиональной деятельности	Создание условий для формирования практического опыта работы с объектами будущей профессиональной деятельности
11	Технологии формирования научно-исследовательской деятельности обучающихся	Создание условий для выполнения самостоятельной работы, оформления ее письменных результатов, направленных на творческое освоение общепрофессиональных и профильных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций.

## 2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 14.12.2015 N 1470 (ред. от 20.04.2016) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата)";
- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.

## 2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

2.3.1. Для реализации ОПОП используются специальные помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ (Портал КузГТУ).

2.3.2. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

2.3.3. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ОПОП, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Описание материально-технической базы, обеспечивающей реализацию ОПОП:

### **Автомобили:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

### **Автомобильные материалы:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.
- аудитории, оснащенные металлорежущим оборудованием;
- учебные мастерские.

### **Безопасность жизнедеятельности:**

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

### **Введение в специальность:**



Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

**Вычислительная техника и сети в отрасли:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования:**

Лекционная -аудитория  
Лабораторное оборудование  
Вискозиметры  
Микроскопы  
Осцилограф  
Набор химической посуды  
Нагрузочный стенд

**Детали машин:**

Компьютерный класс, лаборатория по деталям машин зал курсового проектирования.  
Перечень наглядных и других пособий

1 Модели и установки

1.1 Модели проектирования опорных поверхностей приводов (плит)

1.2 Модели проектирования подшипниковых гнезд редуктора.

1.3 Установки ДМ - 4 шт.

2 Плакаты, стенды, планшеты

2.1 Плакаты - 23 шт.

2.2 Стенды - 20 шт.

2.3 Планшеты - 39 шт.

2.4 Образцы редукторов - 15 шт.

2.5 Образцы сварных швов - 5 шт.

2.6 Образцы деталей с характерными повреждениями - 4 шт.

3 Фильмы

3.1 Видеофильмы по ДМ. (DVD-версия, формат avi.) - 14 шт.

4 Программные продукты

4.1 Система автоматизированного проектирования APM WinMachine (Лицензионное соглашение 53004 от 29.12.04)

**Иностранный язык:**

Аудио- и видеоматериалы, компьютерный класс, мультимедийное и лингафонное оборудование, проектор.

**Информатика:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс для проведения лабораторных занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Информационное обеспечение автотранспортных систем:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая

материально-техническая база:

- аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Исследование и анализ горюче-смазочных автомобильных материалов:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**История:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

**История автомобильной науки и техники:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Компьютерная графика:**

Для изучения дисциплины КузГТУ обеспечен необходимым аудиторным фондом, оснащенным необходимым учебным оборудованием (мультимедийными средствами); действующими стендами, компьютерным классом.

**Контраварийная подготовка водителей:**

Отдельные лекции и практические занятия проводятся с использованием вспомогательных средств: раздаточных материалов, слайдов, мультимедийных презентаций.

**Математика:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

**Материаловедение и теория конструкционных материалов:**

Специализированные лаборатории оснащены лабораторным оборудованием и демонстрационными материалами:

- Микроскоп МИМ - 7;
- Микроскоп МИМ-6 МГВ;
- Печь муфельная МУП;
- Твердомер ТШ-2М;
- Твердомер ТП-7Р-1-М;
- Коллекции микрошлифов сталей и чугунов, и атласы микроструктур для проведения лабораторных работ.

Учебная аудитория оснащена мультимедийными средствами для презентаций курса лекций, лабораторных работ, демонстрации учебных фильмов.

Научно-техническая библиотека КузГТУ для самостоятельной работы обучающихся.

Зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы

обучающихся.

Компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

#### **Материалы в автомобилестроении:**

1. Лаборатории оснащены лабораторным оборудованием и де-монстрационными материалами:

Наименование

Микроскоп МИМ-6 МВГ

Микроскоп МИМ-6 МВГ

Микроскоп ММУ-3

Микроскоп ВК70х50

Микроскоп МПБ

Микроскоп МПБ

Микроскоп МИМ - 7

Микроскоп МИМ - 7

Микроскоп МИМ-6 МГВ

Микроскоп БИМ

Кривошипный пресс К23185

Печь муфельная МУП

Станок шлиф. -полир. ЗЕ881М

Станок микрошлиф.

Окуляр АМ-5

Окуляр АМ-16

Окуляр АМ-14

Окуляр АМ-26

Твердомер ТШ-2М

Твердомер ТШ-2М 1

Твердомер ТП-7Р-1

Твердомер ТП-7Р-1-М

Машина точечной сварки

Бегуны лабораторные

Прибор МУИ-6000

(разрывная машина)

Микротвердомер ПМТ-3

Коллекции микрошлифов и атласы микроструктур для проведения практических занятий

2. Учебные аудитории оснащены мультимедийными средствами для презентаций курсов лекций, практических занятий, демонстрации учебных фильмов.

Интернет ресурсом можно воспользоваться в читальном зале стандартов и в читальном зале главного корпуса. Пробное тестирование можно провести на платформе MOODLE (23 компьютера).

3. Компьютерный класс содержит 10 компьютеров. Используется для презентаций при чтении лекций, проведения лабораторных работ, для демонстрации учебных фильмов, для проведения тестирования студентов.

4. Персональные компьютеры для преподавателей.

#### **Методы и средства бортовой диагностики:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- учебная аудитория для проведения практических занятий;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся

#### **Начертательная геометрия и инженерная графика:**

Для изучения дисциплины КузГТУ обеспечен необходимым аудиторным фондом, оснащенным необходимым учебным оборудованием (мультимедийными средствами); действующими стендами, компьютерным классом.

#### **Организация автомобильных перевозок и безопасность движения:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Организация перевозок на карьерном транспорте:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Основы проектирования предприятий автомобильного транспорта:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся

**Основы проектирования производственно-технической базы карьерного транспорта:**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

2. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

**Основы расчета и проектирования технологического оборудования:**

1. Лекционная аудитория.
2. Лаборатория ремонта автомобилей.
3. Комплект мультимедийной техники.
4. Лабораторное оборудование для проведения лабораторных работ.
5. Ноутбук.
6. Научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
7. Зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

**Основы теории надежности и диагностики:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования:**

1. Лекционная аудитория.
2. Лаборатория ремонта автомобилей.
3. Комплект мультимедийной техники.
4. Лабораторное оборудование для проведения лабораторных работ.
5. Ноутбук.
6. Научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
7. Зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

обучающихся;

**Основы эксплуатационной безопасности:**

- лекционная аудитория;
- учебная аудитория для проведения лабораторных занятий;
- испытательные стенды силовых агрегатов транспортных машин (2 стенда).
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

обучающихся;

**Охрана труда на предприятиях автомобильного транспорта:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Правовые аспекты дорожного движения:**

Отдельные лекции и практические занятия проводятся с использованием вспомогательных средств: раздаточных материалов, слайдов, мультимедийных презентаций.

**Производственная, Преддипломная:**

Практика проводится на автотранспортных предприятиях с подвижным составом не менее 50 ед., имеющим развитую производственно-техническую базу или на станциях технического обслуживания автомобилей, оснащенных современной техникой, технологическим оборудованием и испытательными приборами

**Производственная, Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности):**

Практика проводится на автотранспортных предприятиях с подвижным составом не менее 50 ед., имеющим развитую производственно-техническую базу или на станциях технического обслуживания

автомобилей, оснащенных современной техникой, технологическим оборудованием и испытательными приборами

**Производственная, Производственная (технологическая практика):**

Практика проводится на автотранспортных предприятиях с подвижным составом не менее 50 ед., имеющим развитую производственно-техническую базу или на станциях технического обслуживания автомобилей, оснащенных современной техникой, технологическим оборудованием и испытательными приборами

**Сертификация на транспорте:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Силовые агрегаты:**

- лекционная аудитория;
- учебная аудитория для проведения лабораторных занятий;
- испытательные стенды силовых агрегатов транспортных машин (2 стенда).
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

**Современные перспективные электронные системы управления автотранспортными средствами:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся

#### **Сопровождение материалов:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

#### **Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

#### **Социология:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащённая мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

#### **Специализированный подвижной состав:**

Измерительное оборудование: электронные термометры, весовое устройство

#### **Теоретическая механика:**

Для полноценного освоения дисциплины предусмотрено следующее оборудование:

1. Аудитории, оборудованные мультимедийным оборудованием для проведения занятий.
2. Кафедральные информационные стенды.
3. Комплект телевизионной техники для показа фильмов.
4. Физические модели механизмов, демонстрирующие основные формы движения твердых тел.
5. Рабочие компьютерные места для проведения тестирования.

#### **Теория машин и механизмов:**

- Компьютерный класс
- Учебная лаборатория теории механизмов и машин
- Материалы к лекциям
- Механизм открывания клапана (особенность - содержит кинематические пары всех классов
- Модель механизма для демонстрации избыточных связей
- Кулачковые механизмы с различными типами толкателей
- Зубчатые передачи различных классов - планетарные, дифференциальные, волновые кинематические пары рычажных механизмов
- Плакаты: виды механизмов и их модели (двумерные, трёхмерные; методы нарезания зубчатых колёс виды коррекции эвольвентного зацепления.
- Оборудование к лабораторным работам
- Установка ТММ-2А для снятия осциллограмм механических параметров машин
- Модели ТММ 17/1...17/6 основных видов рычажных механизмов
- Приборы ТММ-42 для профилирования зубьев
- Наборы зубчатых колёс для расшифровки их параметров
- Модели основных видов планетарных передач
- Модели рычажных механизмов, не содержащих избыточных связей
- Модели рычажной части манипуляторов
- Стенд действующих моделей плоских механизмов

**Теплотехника:**

Лаборатории оснащены четырьмя действующими стендами, соответствующими каждой лабораторной

работе и лабораторным оборудованием:

Стенд № 1 Изучение зависимости давления воды и насыщенного водяного пара от температуры

Стенд № 2 Определение коэффициента теплопроводности твердого материала методом цилиндрического слоя

Стенд № 3 Изучение процесса теплообмена в теплообменнике типа «труба в трубе»

Стенд № 4 Расчет и анализ цикла холодильной машины

Для выполнения электронных лабораторных работ, необходим компьютерный класс с работающими компьютерами и мышками.

**Техническая эксплуатация автомобилей:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- учебная аудитория для проведения практических занятий;

- лаборатория (ТЭА)

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся; - компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Техническая эксплуатация карьерного транспорта:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- учебная аудитория для проведения практических занятий;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся; - компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Типаж и эксплуатация технологического оборудования:**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспеченные доступом в электронную информационнообразовательную среду организации.

2. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

4. Лаборатория.

**Транспортное право:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Управление техническими системами:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- лабораторная аудитория для проведения лабораторных работ;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Управление трудовыми ресурсами:**

Для организации учебного процесса кафедра располагает учебными аудиториями, двумя

специализированными компьютерными классами, доступом к нормативно-правовым системам «Консультант Плюс» и «Гарант», переносными комплектами мультимедийного оборудования. Доступом к библиотечному фонду, в том числе через библиотечный зал экономических наук, к электронной библиотеке КузГТУ.

**Учебная, Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности):**

Материальная база предприятий и организаций мест прохождения практики.

Наличие бытовых помещений, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, а также выход в интернет.

**Физика:**

1. Лекционная аудитория, оснащенная мультимедийными средствами, интерактивной доской, проектором.
2. Кабинета лекционных демонстраций, содержащим демонстрационные приборы, материалы, оборудование.
3. Лабораторий кафедры физики, оснащенных всеми необходимыми стендами для выполнения лабораторных работ;
4. Компьютерного класса с выходом в сеть «Интернет» для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов.

**Физическая культура и спорт:**

Лекционная аудитория, оснащенная проектором.

Игровой зал в главном корпусе.

Спортивный модуль манежноигрового типа.

Лыжная база в бору на 300 пар лыж.

**Философия:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- НТБ для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Химия:**

Лекции: Мультимедийные аудитории;

презентационные тематические материалы по курсу;

Лабораторные занятия: Учебные химические лаборатории;

лабораторная посуда (комплект на 2-х студентов);

реактивы (комплект на рабочее место);

лабораторное оборудование (согласно паспорту лаборатории);

Самостоятельная работа студентов: Читальный зал библиотеки и интернет-зал библиотеки.

**Экология транспорта:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- аудитория для проведения практических занятий
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Экономика транспорта:**

Для организации учебного процесса кафедра располагает учебными аудиториями, двумя специализированными компьютерными классами, доступом к нормативно-правовым системам «Консультант Плюс» и «Гарант», переносными комплектами мультимедийного оборудования.

Доступом к

библиотечному фонду, в том числе через библиотечный зал экономических наук, к электронной библиотеке КузГТУ.

**Эксплуатационные материалы:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная лаборатория для проведения лабораторных занятий;



- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Элективные курсы по физической культуре и спорту:**

1. Игровой зал в главном корпусе – 324 м2.
2. Зал настольного тенниса в корпусе № 2 – 180 м2.
3. Зал тяжелой атлетики в подвальном помещении главного корпуса – 70 м2.
4. Тренажерный зал корпуса № 2 – 180 м2.
5. Спортивный модуль манежно-игрового типа – 324 м2.
6. Шахматная школа – 120 м2.
7. Лыжная база в бору на 300 пар лыж.
8. Площадка для мини-футбола во дворе главного корпуса 20X40 м2.

**Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная):**

1. Игровой зал в главном корпусе – 324 м2.
2. Зал настольного тенниса в корпусе № 2 – 180 м2.
3. Зал тяжелой атлетики в подвальном помещении главного корпуса – 70 м2.
4. Тренажерный зал корпуса № 2 – 180 м2.
5. Спортивный модуль манежно-игрового типа – 324 м2.
6. Шахматная школа – 120 м2.
7. Лыжная база в бору на 300 пар лыж.
8. Площадка для мини-футбола во дворе главного корпуса 20X40 м2.

**Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции):**

1. Спортивный зал корпуса №1 – а. 1 с/зал.
2. Лыжная база – лыж/б.

**Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

2.3.4. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

2.3.5. В случае неиспользования в процессе реализации ОПОП электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд комплектуется печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

2.3.6. Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее чем 25 процентам обучающихся по ОПОП.

2.3.7. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

2.3.8. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, определенных в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик:

**Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:**

1. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
2. Microsoft Windows
3. Autodesk AutoCAD 2017
4. Autodesk AutoCAD 2018

5. Libre Office
6. Google Chrome
7. 7-zip
8. КОМПАС-3D
9. Opera
10. Mozilla Firefox
11. Yandex
12. Open Office
13. VLC

#### **2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

2.4.1. Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее вместе – обучающиеся с ОВЗ) в КузГТУ созданы специальные условия обучения (воспитания), в том числе специальные образовательные программы и методы обучения, индивидуальные технические средства обучения и среда жизнедеятельности, а также предоставляются педагогические, медицинские, социальные и иные услуги, без которых лицам с ОВЗ невозможно (затруднено) освоение образовательных программ.

Обучающимся с ОВЗ обеспечена беспрепятственная доступность прилегающей к КузГТУ территории, входных путей, путей перемещения внутри здания, территория КузГТУ соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения лиц, указанной категории. Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности, рекомендаций медико-социальной экспертизы относительно условий и видов труда, содержащихся в индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану и адаптированной образовательной программе с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения на срок, установленный в соответствии с ФГОС для указанной категории лиц. При составлении индивидуального учебного плана и адаптированной образовательной программы могут предусматриваться различные варианты проведения занятий. С целью комплексного сопровождения обучающихся с ОВЗ привлекаются специалисты, имеющие соответствующую квалификацию.

2.4.2. Адаптированная образовательная программа разрабатывается с учетом индивидуальных программ реабилитации, абилитации исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающегося с ОВЗ.

Образовательный процесс осуществляется с использованием специальной аппаратуры, мультимедийных и иных технических средств передачи и приема учебной информации, обеспечивается печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям здоровья.

В адаптированной образовательной программе предусматриваются адаптационные дисциплины (в составе вариативной части), устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, определяются методы обучения, формы проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации с учетом состояния здоровья, доступности и индивидуальных психофизических особенностей обучающегося с ОВЗ.

#### **2.5 Государственная итоговая аттестация**

В состав Государственной итоговой аттестации входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496).

### 3. Внесение изменений

№ изменения	Дата внесения изменения	Номера листов	Шифр документа	Краткое содержание изменения, отметка о ревизии	ФИО, подпись
1	2	3	4	5	6