

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
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

И.о. ректора

\_\_\_\_\_ А.А. Кречетов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Основная профессиональная образовательная программа**

Направление подготовки

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

Профиль

**«01 Автомобили и автомобильное хозяйство»**

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

заочная, очная

Год набора 2015

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки (специальности)  
23.03.03

\_\_\_\_\_ А.И. Подгорный

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Кемерово 2017 г.



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

## 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 Направленность (профиль) подготовки (специализация) 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**



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

# 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<br>регистрационный номер 461<br>Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н |
| 2     | 31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля<br>регистрационный номер 204<br>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 |
|---------------------------|-----------------------------|------------------|
|---------------------------|-----------------------------|------------------|



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

| 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»,



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

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<br>Контроль сроков и периодичности проверок на основании записей в журнале регистрации и проверок средств измерений<br>Проверка комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений<br>Проведение подготовительных и заключительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей<br>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 технологических машин и оборудования (ПК-13);<br>- владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности (ПК-15);<br>- готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-17);<br>- 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<br>экспериментально-исследовательская деятельность   |
|   | Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств  | Выбор операционно-поставных карт в соответствии с категорией транспортных средств<br>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);<br>- готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений (ПК-21);   | производственно-технологическая деятельность<br>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<br>Сравнение измеренных параметров технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов в отношении технического состояния транспортных средств<br>Расчет параметров технического состояния транспортных средств и сравнение их с требованиями нормативных правовых документов в отношении технического состояния транспортных средств   | Проверка наличия полноты информации об исследовании параметров технического состояния транспортных средств поступающей с постов на бумажном или электронном носителях<br>Сравнение измеренных параметров технического состояния транспортных средств с требованиями нормативных правовых документов в отношении технического состояния транспортных средств<br>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 обслуживания и транспортных коммуникаций (ПК-14);<br>- 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<br>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<br>Написание диагностических карт<br>Выдача диагностических карт<br>Подключение программно-аппаратного комплекса к единой автоматизированной информационной системе технического осмотра<br>Передача результатов технических осмотров в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра<br>Выполнение требований нормативных правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра<br>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);<br>- 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<br>Проведение тестовых проверок работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств<br>Организация обслуживания и ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств измерений<br>Организация обслуживания и ремонта дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств<br>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<br>Контроль наличия записей в журнале регистрации результатов проверок средств измерений<br>Составление и реализация графика метрологических проверок средств измерений в соответствии с заключенными договорами<br>Оформление актов выполненных работ при приеме средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, после обслуживания и ремонта | Проведение тестовых проверок работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений<br>Проведение тестовых проверок работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств<br>Организация обслуживания и ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств измерений<br>Организация обслуживания и ремонта дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств<br>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<br>Контроль наличия записей в журнале регистрации результатов проверок средств измерений<br>Составление и реализация графика метрологических проверок средств измерений в соответствии с заключенными договорами<br>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);<br>- способностью разрабатывать и использовать графическую и техническую документацию (ПК-8);<br>- 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<br>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<br>Актуализация нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) в отношении организации и проведения технического осмотра транспортных средств<br>Реализация инновационных методов и технологий, применяемых в сфере технического осмотра транспортных средств<br>Мониторинг и анализ информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных средств, методах их технического диагностирования<br>Реализация методов проверки новых систем транспортных средств при проведении 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<br>Актуализация нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) в отношении организации и проведения технического осмотра транспортных средств<br>Реализация инновационных методов и технологий, применяемых в сфере технического осмотра транспортных средств<br>Мониторинг и анализ информации о новых конструкциях узлов, агрегатов и систем транспортных средств, методах их технического диагностирования<br>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);<br>- 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);<br>- 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); |



3ef8cd5bfc92683417a1be196f191be

|  |   |  |   |   |
|--|---|--|---|---|
| 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  |
|  | Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации изготовителя АТС | <p>Прием АТС на ТО и ремонт</p> <p>Распределение работ по соответствующим направлениям ремонта (в зависимости от заказа клиента)</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 «23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и профилю подготовки «01 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;



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

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 Направленность (профиль) подготовки (специализация) 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 данной программы бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции выпускников формируемые ОПОП по направлению  
 подготовки «23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»  
 Профиль «01 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  | способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции                                   | Знать : основные философские подходы к развитию культуры для формирования мировоззренческой позиции.особенности и инструменты маркетинга в системе эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; методологию маркетинговых исследований; методология и особенности исследований в системе эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.основные философские категории и понятия политической философии: основные этапы культурно-исторического развития, современную языковую ситуацию, формы существования национального языка, системные отношения в языке, аспекты культуры речи. Закономерности и движущие силы в развитии общества; основные методы и принципы научного познания.основные философские системы и школы, роль философии как мировоззрения, общей методологии и ценностно-ориентирующей программы<br>Уметь : использовать философию культуры для формирования мировоззренческой позиции.ориентироваться на рынке маркетинговой информации; применять полученные знания в области маркетинга на практике, в сфере управления рыночными процессами, их регулирования и исследования;свободно оперировать философскими категориями; различать специфику политических систем и политических режимов в современном миреиспользовать гуманитарные знания для формирования мировоззренческой позиции. Использовать приобретенные знания в профессиональной деятельности; понимать и использовать на практике философскую терминологию, вырабатывать и применять в своей профессиональной деятельности философско-мировоззренческие установки, ценностные подходы<br>Владеть : навыками формирования философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.владеть навыками в области разработки комплекса маркетинга на предприятиях эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.навыками ведения политической дискуссии и полемики; способами практической реализации политических норм в различных сферах жизнедеятельностинавыками использования гуманитарных знаний в профессиональной и общественной деятельности. способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позицииспособность мировоззренческой ориентации в повседневной жизни и профессиональной деятельности |
| ОК-2  | способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции | Знать : основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов;основные концептуальные подходы развития культуры; содержание и основные этапы культурно-исторического процесса.теоретические основы политики: сущность и природу власти и властных отношений основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции<br>Уметь : выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники;использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции.ориентироваться в социально-политической литературе; самостоятельно анализировать проблемы политической жизни обществаанализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества,<br>Владеть : знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов. культурой производства; навыками бережного отношения к природе.приемами анализа, использования и обновления политических знаний способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be





|      |   |  |
|------|---|--|
| ОК-5 | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | <p>Знать : 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. 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. специфику устной и письменной форм русской речи, нормы современного русского литературного языка и ошибки, вызванные их нарушением; функциональные стили русского литературного языка.</p> <p>Уметь : 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. 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. логически верно и ясно строить устные и письменные высказывания различных жанров в зависимости от ситуации и сферы общения.</p> <p>Владеть : 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. 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. приемами эффективного отбора языковых средств в процессе межличностного взаимодействия, методами анализа и исправления ошибок различного типа.</p>   |
| ОК-6 | способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия                                 | <p>Знать : Социальные, этические, конфессиональные и культурные нормы общения управления коллективом в профессиональной деятельности. основы социальные, этические, конфессиональные и культурные различия теоретические основы политики; специфику политических систем и режимов в современном мире. Психологические аспекты общения. Элементы делового общения. основные формы работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этические, конфессиональные и культурные различия. социальные, этические, конфессиональные и культурные различия при управлении трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта. основы теории социального управления, идею толерантности, понимать нацеленность личности на самореализацию</p> <p>Уметь : Применять социальные, этические, конфессиональные и культурные нормы общения использовать методы управления коллективом. организовать коллективные формы работы с учётом социальных, этических, конфессиональных и культурных различий. самостоятельно анализировать проблемы политической жизни общества. Распределять работу с учетом индивидуальных особенностей подчиненных. Организовывать работу исполнителей. Слушать. Убеждать. работать в коллективе, толерантно воспринимая многочисленные различия между членами коллектива. воспринимать социальные, этические, конфессиональные и культурные различия при управлении трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта. уметь способным руководить и организовать коллектив, терпимо относясь к личностной специфике своих подчиненных</p> <p>Владеть : Навыками использования социальных, этических, конфессиональных и культурных норм общения в профессиональной деятельности использования методов управления коллективом в профессиональной деятельности. навыками организации коллективных форм работы с учётом социальных, этических, конфессиональных и культурных различий. навыками политического поведения; способами реализации основных моделей политической культуры общества. Культурой человеческих взаимоотношений технологиями работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этические, конфессиональные и культурные различия. способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этические, конфессиональные и культурные различия при управлении трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта. навыками использования в своей работе руководителя установок, предполагающих терпимость к взглядам его подчиненных</p> |
| ОК-7 | способностью к самоорганизации и самообразованию  | <p>Знать : основные источники и способы получения новой информации. Индивидуальные психологические особенности личности. Особенности познавательных психических процессов. основы самоорганизации и самообразования в сфере социологии. основные принципы самоорганизации и самообразования при управлении трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта. основы здорового образа жизни; способы сохранения и укрепления здоровья.</p> <p>Уметь : самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания. Объективно оценивать свои достоинства и недостатки. Мыслить творчески. организовывать свою деятельность с сфере изучения социальных отношений. применять принципы самоорганизации и самообразования при управлении трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта. интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.</p> <p>Владеть : навыками работы с различными носителями информации. Методами самодиагностики. основами самоорганизации и самообразования в сфере социологии. способностью к самоорганизации и самообразованию при управлении трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта. методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья.</p>  |



3ef8cd5bfc92683417a1be196f191be

|                                       |  |   |
|---------------------------------------|--|---|
| ОК-8                                  | <p>способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>                    | <p>Знать : принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания.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.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>Уметь : применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств; формировать психические качества.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.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.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>Владеть : методами физического воспитания; средствами физического воспитания; методикой построения самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий.средствами освоения основных двигательных действий; средствами совершенствования основных двигательных качеств; методикой осуществления самоконтроля за состояние 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.средствами освоения основных двигательных действий; средствами совершенствования основных двигательных качеств; методикой осуществления самоконтроля за состояние 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>Знать : задачи, виды и способы оказания первой помощи; методы противоаварийной защиты опасных производственных объектов;виды и способы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций нормативы и требования к безопасности подвижного состава, причины возникновения пожаров на автотранспортных предприятиях</p> <p>Уметь : выбирать наиболее эффективный способ оказания первой помощи и средства для ее осуществления;выбирать наиболее эффективный способ оказания первой помощи.определять нормативные требования к безопасной эксплуатации подвижного состава, пользоваться технологическим оборудованием и средствами пожаротушения</p> <p>Владеть : навыками оказания травмированным медицинской помощи, приемами оказания первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций навыками безопасной эксплуатации подвижного состава и технологического оборудования, навыками организации противопожарных мероприятий</p>  |
| ОК-10                                 | <p>готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> | <p>Знать : - 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. Знать 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>Уметь : 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.Уметь оценивать последствия вредных и опасных производственных воздействий на персонал, обеспечивать безопасные условия труда.</p> <p>Владеть : 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.Владеть методами обеспечения безопасных условий труда,навыками оказания первой помощи при несчастных случаях.</p>   |
| Общепрофессиональные компетенции(ОПК) |  |   |



3ef8cd5bfc92683417a1be196f191be

|       |   |   |
|-------|---|---|
| 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>Знать : основные принципы построения и архитектуры ЭВМ, иметь представление о функциональной и структурной организацией ЭВМ. Типовые структуры вычислительных систем, иметь представление о работе в локальных и глобальных компьютерных сетях. 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>Уметь : применять полученные знания и навыки при решении практических задач в профессиональной деятельности 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>Владеть : элементарными навыками обслуживания компьютера, навыками программирования на языках низкого уровня, теоретическими знаниями и методами проектирования локальных сетей. 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>   |
| ОПК-2 | <p>владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации и комплексов транспортнотехнологических машин</p>   | <p>Знать : 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. Основные этапы разработки и создания автомобильного транспорта. Отраслевые нормативные документы научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексовосновы технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексовосновы технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов элементы механики сплошных сред.теоретические основы теплотехники, основные законы, управляющие процессами получения и преобразования тепловой энергии, методы анализа эффективности использования теплоты.</p> <p>Уметь : 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. Анализировать преимущества и недостатки автомобильной техники разных лет. Анализировать конструкции транспортных и транспортно-технологических машинприменять научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексовприменять научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексовприменять научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов применять систему полученных знаний при составлении расчётных схем для решения проблем в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов.анализировать термодинамические процессы в транспортнотехнологических машинах и комплексах</p> <p>Владеть : 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. Основами технологических процессов в области эксплуатации автомобильной техники. Инструкциями по проведению испытаний транспортных и транспортно-технологических машиннаучными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексоввладеть научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексоввладеть научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов научными основами трещиностойкости материалов.методами решения современных прикладных задач с использованием основных законов теоретических основ теплотехники</p> |



3ef8cd5bfc92683417a1be196f191be

|   |   |   |
|---|---|---|
| ОПК-3                                   | готовностью применять систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации и комплексов | <p>Знать : систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации и комплексов. анализ функции одной переменной, математическую статистику, теорию вероятностей. 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. существующие методы математического анализа и моделирования 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; 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. Пути решения основных проблем, возникающих при эксплуатации транспортно-технологических 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. 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; способы решений систем уравнений, основы алгебры, логики, правила выполнения математических операций для матриц, основные законы физики и электротехники, элементную базу современной электроники</p> <p>Уметь : применять систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания. осуществлять рациональный выбор конструктивных и эксплуатационных материалов; применять контрольно-измерительную технику для контроля качества продукции; работать с технической и справочной литературой. использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; определять углы давления; строить колёсное и реечное зацепление; строить зацепление производящего контура и производимого колеса; строить схемы стачных зацеплений; строить схемы основных видов зубчатых передач; определять число связей в кинематических парах; заменять высшие пары низшими; представлять движение составным; составлять и решать уравнения равновесия звеньев; строить рычаг Жуковского; находить незаданную внешнюю силу; находить величину и положение корректирующих масс. Применять систему фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов. 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; комплексно решать поставленные междисциплинарные задачи</p> <p>Владеть : 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. первичными навыками решения математических задач, основными методами решения задач. 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. методами и средствами математического анализа и моделирования; методами теоретического и экспериментального исследования. 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; 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 уравновешивании механизмов. Понятным и математическим аппаратом, позволяющим идентифицировать, формулировать и решать технические и технологические проблемы, возникающие при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах. 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. системой фундаментальных знаний в области математических, естественнонаучных, инженерных и экономических наук</p> |
| ОПК-4                                   | готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды   | <p>Знать : применение в практической деятельности принципа рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды. проблемы экологии автомобильного транспорта- основные отрицательные последствия автомобилизации; -основные соединения в отработавших газах автомобилей и их влияние на природу и человека.</p> <p>Уметь : применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды. применять принципы учета и расходования природных ресурсов в практической деятельности - пользоваться различными техническими средствами и приемами по снижению вредного воздействия от автомобильного транспорта; - определять основные нормируемые показатели токсичности в отработавших газах автомобилей.</p> <p>Владеть : готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды. методами повышения эффективности производства при сокращении потребления природных ресурсов - высокотехнологичными методами и приемами эксплуатации автомобильного транспорта; - методиками снижения токсичности отработавших газов автомобилей.</p>  |
| <b>Профессиональные компетенции(ПК)</b> |   |   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|      |   |   |
|------|---|---|
| ПК-7 | <p>готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и технологических процессов, их элементов и технологической документации</p> | <p>Знать : назначение и принцип работы элементов гидравлики транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; закономерности процесса движения различных транспортных средств; оценочные параметры эксплуатационных свойств транспортных и транспортно-технологических машин; понятие транспортного процесса применительно к карьерному транспорту; последовательность операций транспортного процесса; подходы к организации транспортных процессов-влияние автомобильного транспорта на загрязнение гидросферы и почвы; участия в составе коллектива исполнителей в разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации; методы и способы руководства коллективом 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; виды технологической документации и правила их оформления; основные принципы работы с трудовыми ресурсами при участии их в составе коллектива исполнителей при разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации- участия в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации</p> <p>Уметь : составлять отчеты по результатам проделанной работы при исследовании параметров гидравлической системы; определять соответствие транспортных и транспортно-технологических машин выполняемым технологическим процессам; определять целесообразный способ перемещения горной массы в карьерах; подбирать оптимальную схему подачи самосвалов под погрузку; определять рациональные схемы организации работы погрузочно-транспортного оборудования карьеров-оценивать параметрические загрязнения от автомобильного транспорта, а также его влияние на гидросферу и почву; участвовать в составе коллектива исполнителей в разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации; организовывать работу коллектива; оказывать первую помощь при воздействии вредных веществ, организовать безопасные условия труда коллектива; организовать работу по противодействию пожарам; разрабатывать и правильно оформлять технологическую документацию; участвовать в составе коллектива исполнителей в разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации- 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>Владеть : навыками проведения экспериментальных исследований в составе коллектива по определению свойств жидкости и параметров потока жидкости в гидравлических системах; методами совершенствования эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; навыками составления комбинированных схем транспортных процессов; навыками составления паспортов загрузки; навыками расчета эффективности работы всех элементов транспортного процесса-способностью к анализу параметрических загрязнений от автомобиля, а также загрязнению гидросферы и почвы; готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации; навыками организации труда; 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; готовностью разрабатывать и правильно оформлять технологическую документацию; готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации при управлении трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта- 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 и техническую документацию</p>   | <p>Знать : основные обозначения гидравлических устройств на гидравлических схемах; 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; 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. основы разработки и использования графической технической документации; основы разработки и использования графической, технической документации; сущность и значение информации в развитии современного информационного общества; основные виды ИТ; современные тенденции развития информационных систем и технологий области применения различных ИТ; разработки и использования графической технической документации; способы и методы ведения технической документации; языковые и текстовые нормы составления документов.- разрабатывать и использовать графическую и техническую документацию</p> <p>Уметь : читать гидравлические схемы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; 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; 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; разрабатывать и использовать графическую и техническую документацию; разрабатывать и использовать графическую и техническую документацию; самостоятельно ориентироваться в многообразии современных ИТ; оценивать качество полученной информации; осуществлять поиск информации в глобальных компьютерных сетях; разрабатывать и использовать графическую и техническую документацию. работать с документами; правильно оформлять техническое описание, пояснительную записку и другие сопутствующие документы.- разрабатывать и использовать графическую и техническую документацию</p> <p>Владеть : навыками выбора номенклатуры гидравлических элементов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; 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; навыками трансформации системы инженерных знаний с использованием графических способов решения задач пространственных объектов на чертежах, методов проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций. способностью разрабатывать и использовать графическую и техническую документацию; способностью разрабатывать и использовать графическую и техническую документацию; культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации по вопросам ИТ; навыками применения стандартных программных средств, навыками работы с компьютером как средством управления информацией. Способностью разрабатывать и использовать графическую и техническую документацию; навыками применения новых технологий в профессиональной деятельности; готовностью разрабатывать и правильно составлять сопутствующую документацию.- способностью разрабатывать и использовать графическую и техническую документацию</p>   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|       |   |   |
|-------|---|---|
| ПК-9  | <p>способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов</p>   | <p>Знать : Основы лабораторных исследований ГСМ по нормируемым показателям.основные понятия маркетинга и их взаимосвязь; организацию маркетинга на предприятиях эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.характеристики карьерных дорог и транспортных потоков; особенности организации работы самосвалов при перевозке различных грузов; зависимости надежности и ресурса карьерных самосвалов от степени их загрузки.- 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 машинметоды исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементовметоды исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов методы исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов- применения методик проведения исследований и моделирования процессов технического обслуживания ТиТМиО;основные приемы работы со специализированным программным обеспечением при проведении теоретических расчетов и обработке экспериментальных данныхосновы проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и элементов основы проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и элементов правовые основы работы в коллективе исполнителей; юридические особенности организации транспортных и транспортно-технологических процессов;</p> <p>Уметь : Проводить в составе коллектива исполнителей исследования по основным качественным и количественным показателям топлив и масел.выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения; прогнозировать развитие маркетинговых процессов и явлений на микро- и макроуровне; представлять результаты аналитической исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи; организовывать выполнение конкретного порученного этапа работы; организовывать работу малого коллектива, рабочей группы;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.- анализировать и оценивать конструктивную и эксплуатационную приспособленность транспортных средств к условиям эксплуатации; - анализировать и оценивать конструкции транспортно-технологических машинработать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементовработать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов работать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов- применить основы проектирования технологических процессов обслуживания и ремонта деталей, агрегатов и ТиТМиО;модернизировать стандартные и разрабатывать специализированные программы для решения задач профессиональной сферы деятельностиработать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементовработать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементованализировать процессы и элементы в сфере транспортных правоотношений; проводить исследования и моделирования процессов транспортировки;</p> <p>Владеть : Понятийным и математическим аппаратом, необходимым для проведения исследований топлив и масел.навыками организации маркетинговой деятельности на предприятии эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.навыками моделирования ситуации на технологических дорогах; навыками имитационного моделирования.- базовыми знаниями о закономерностях и принципах работы агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин, путях повышения уровня параметров эксплуатационных свойств. - комплексом оценочных параметров эксплуатационных свойств и методов их совершенствования в процессе конструирования и эксплуатации карьерных автосамосвалов - методами совершенствования эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машинспособностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементовспособностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении 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, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости</p> | <p>Знать : 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; силовой и энергетический подходы к проблеме разрушения.основы производства материалов, классификацию конструкционных 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 стоимостиОсновные свойства и характеристики автомобильных топлив и масел.Выбора 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.- использования литературы и нормативной документации при выборе 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>Уметь : осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов; пользоваться нормативно-технологической и справочной документацией; пользоваться нормативно-технологической и справочной документацией; определять теоретически и экспериментально основные характеристики трещиностойкости материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин.определять исходные материалы для литейного производства, обработки металлов давлением, сварочного производствавыбирать 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 стоимостиИспользовать автомобильные топлива и смазочные материалы для различного подвижного состава с учетом влияния внешних факторов, требований безопасности и стоимости.Квалифицированно и обосновано 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. : 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>Владеть : навыками организации технической эксплуатации машин, навыками выбора материалов при эксплуатации и ремонте автотранспортных средств. навыками выбора материала при эксплуатации и ремонте автотранспортных средств. методами расчета элементов конструкций и деталей машин на статическую и циклическую долговечность с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости.навыками контроля качества заготовок в литейном, кузнечно-штамповочном и сварочном производствахспособностью 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 стоимостиНавыками 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.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.- 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</p>   |



3ef8cd5bfc92683417a1be196f191be

|       |   |  |
|-------|---|--|
| 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>Знать : физическую сущность расчетов, положенных в основу проектирования технических систем. - 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; основы работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю</p> <p>Уметь : применять стандартные методы расчета деталей и узлов 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</p> <p>Владеть : способностью выполнять работы в области производственной деятельности.- 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</p>  |
| ПК-12 | <p>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</p> | <p>Знать : технологию производства заготовок методами литья, методы производства заготовок пластических деформированием, способы получения неразъемных соединений 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; вредные соединения в отработавших газах автомобилей, подлежащих измерению. Основные направления 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</p> <p>Уметь : определять показатели качества отливок, поковок и сварных заготовок применять энерго- и природосберегающие технологии ремонта и обслуживания транспортно-технологических машин- измерять нормируемые показатели токсичности. Эффективно использовать автомобильные эксплуатационные материалы при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения. полезно использовать природные ресурсы, энергию и материалы при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов в совокупности с управлением трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта- применения знаний 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</p> <p>Владеть : навыками расчета и проектирования технологии изготовления заготовок, полученных методами литья, обработки давлением и сварки методами и технологиями ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и соответствующего оборудования- понятийным и математическим аппаратом, позволяющим анализировать измеренные показатели токсичности отработавших газов. Основными приемами по эффективному использованию автомобильных эксплуатационных материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов в совокупности с управлением трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта- Основными приемами по эффективному использованию автомобильных эксплуатационных материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения.</p> |



3ef8cd5bfc92683417a1be196f191be

|       |   |  |
|-------|---|--|
| ПК-13 | <p>владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и технологических машин и оборудования</p> | <p>Знать : основы организационной структуры, методы управления и регулирования, критерии 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; основы организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p>Уметь : применять знания 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; ориентироваться в организационной структуре, методах управления и регулирования, критериях эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; применять знаниями 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</p> <p>Владеть : владением знаниями 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; знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>   |
| ПК-14 | <p>способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>         | <p>Знать : • 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; принципы построения и функционирования электрических машин, электрических цепей и электронных схем. особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических 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 обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций. виды технического обслуживания и ремонта, положения по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта, основные направления развития системы ТО и Р. Виды технического обслуживания и ремонта, положения по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта, основные направления развития системы ТО и Р. обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p> <p>Уметь : • 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. идентифицировать и формулировать технические проблемы в области технической эксплуатации электрических машин и промышленных электронных приборов. обслуживать и производить ремонт транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; производить разборку и сборку машин, аппаратов и приборов; определять основные характеристики электрооборудования; проводить проверочный расчет основных систем. Проводить обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций. составлять график поступления автомобилей в ТО, подбирать необходимое технологическое оборудование, использовать инновационные технологии в системе ТО. составлять график поступления автомобилей в ТО, подбирать необходимое технологическое оборудование, использовать инновационные технологии в системе ТО. обслуживать и производить ремонт транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p> <p>Владеть : методиками расчета элементов технологического оборудования для диагностики, технического обслуживания, текущего и капитального ремонта ТИТТМиО. методами идентификации технических проблем в области технической эксплуатации электрических машин и промышленных электронных приборов. способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций; 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. Способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций. методами профилактики отказов подвижного состава, методами организации производства ТО и Р, способностью освоения передовых технологий ТО и Р. способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p> |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be



|       |  |   |
|-------|--|---|
| 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>Знать : Классификацию и основные компоновочные схемы транспортных средств; конструктивные схемы основных механизмов и систем транспортных и транспортно-технологических машин; Технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причины и последствия 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; технические условия и правила 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, причин и последствий прекращения их работоспособности; применение знаний технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности</p> <p>Уметь : Анализировать и оценивать конструктивную и эксплуатационную приспособленность транспортнотехнологических машин к условиям эксплуатации. Рационально эксплуатировать транспортные и транспортнотехнологические машины и оборудование. 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; рационально эксплуатировать транспортные и транспортнотехнологические машины и оборудование, установить причины и последствия прекращения их работоспособности. рационально эксплуатировать транспортные и транспортнотехнологические машины и оборудование, причины и последствия прекращения их работоспособности. применять знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности. разрабатывать технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, определять причины и последствия прекращения их работоспособности</p> <p>Владеть : комплексом оценочных параметров конструкций и эксплуатационных свойств транспортных и транспортнотехнологических машин и методов их совершенствования в процессе конструирования и эксплуатации. Навыками и приемами поддержания работоспособности транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования. анализом, синтезом показателей надежности транспортных, технологических машин и оборудования и прогнозированием их технического состояния; методами обеспечения работоспособности. знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности. знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности. знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности. знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности</p>   |
| ПК-16 | <p>способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p>                           | <p>Знать : основные виды диагностирования, методы и способы анализа информации. принципы технического обслуживания и ремонта электрических машин, электрических цепей и электронных схем. нормативную и регламентирующую документацию; организацию системы обеспечения надежности; методы: диагностирования неисправности, работоспособности; поиска дефекта; оценки технического состояния, а также прогнозирование его динамики. теоретические основы проектирования технологических процессов изготовления и ремонта деталей, агрегатов и ТИТМиО. методы и способы капитального ремонта деталей, агрегатов и ТИТМиО; технологическое оборудование для производства и ремонта ТИТМиО; организационную, научную, методическую и правовую основы проектирования технологических процессов; нормативно-правовые документы в области производства и ремонта ТИТМиО; методы оценки показателей надежности и качества. 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, основные положения технической диагностики. 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 транспортнотехнологических машин и оборудования. Виды технических воздействий для подвижного состава автомобильного транспорта. Виды и назначение технического обслуживания, диагностики и ремонта автомобилей. Методы и формы организации технического обслуживания и ремонта. Нормативы технической эксплуатации автомобилей. Показатели и свойства надежности транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования. по освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования. основы технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования. основы технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования. разработки и применения технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p> <p>Уметь : подготовить и провести эксперимент. идентифицировать и формулировать технические проблемы в области технического обслуживания и ремонта электрических машин и промышленных электронных приборов. использовать нормативную и регламентирующую документацию; обосновано подбирать методы и формы диагностирования; использовать результаты диагностирования при заключении о техническом состоянии; пользоваться оборудованием для диагностирования. пользоваться нормативно-технической и справочной документацией; разрабатывать технологические процессы производства и ремонта деталей, агрегатов и ТИТМиО; пользоваться на практике знаниями о системе технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования; комплексно оценивать эффективность технической эксплуатации автомобилей как подсистемы автомобильного транспорта; выполнять анализ причин неисправностей автомобилей; пользоваться нормативно-технической документацией. 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 транспортнотехнологических машин и оборудования. применять навыки по освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования. использовать основы технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования. разработать технологические процессы производства и ремонта деталей, агрегатов и ТИТМиО.</p> <p>Владеть : методами и средствами математического анализа и моделирования; методами теоретического и экспериментального исследования методами идентификации технических проблем в области технического обслуживания и ремонта электрических машин и промышленных электронных приборов. информационным обеспечением оперативного управления надежностью в процессе эксплуатации объектов диагностирования; диагностическими параметрами; навыками работы с диагностическим оборудованием. методикой расчета элементов технологического процесса производства и ремонта деталей, агрегатов и ТИТМиО. методами теоретического и экспериментального исследования; навыками организации технической эксплуатации транспортнотехнологических машин и оборудования; методами организации безопасной работы. Нормативно-технической документацией по технической эксплуатации карьерной техники. Навыками расчета производственной программы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту большегрузных самосвалов. Нормативно-технической документацией по технической эксплуатации автомобилей. Навыками расчета производственной программы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту автомобилей. способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования. навыками применения технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования. способностью к освоению технологий и форм организации капитального ремонта деталей, агрегатов и ТИТМиО.</p> |



3ef8cd5bfc92683417a1be196f191be

|       |  |   |
|-------|--|---|
| ПК-17 | готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения   | <p>Знать : 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. выполнения работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения классификация автотранспортных средств, устройство автомобиля, индексацию подвижного состава, методы технического воздействия регулирования труда отдельных категорий работников; Что обуславливает психологический климат в коллективе место своей социально-профессиональной группы в обществе; основы социологии личности и теории социальных конфликтов- выполнения работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</p> <p>Уметь : 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. выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения определять тип автотранспортного средства, ориентироваться в различных конструктивных особенностях элементов автомобиля, различать автотранспортное средство по его индексации, определять техническое состояние автомобиля выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения; Располагать к себе людей работать в производственном коллективе, определять социально-экономические и личностные последствия принимаемых управленческих решений- выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</p> <p>Владеть : 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. готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения информацией о других видах транспорта, сведениями о конструкциях различных типов автомобилей, методами определения типа подвижного состава, навыками технического воздействия на подвижной состав готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения с учетом правового регулирования отдельных категорий работников; Методами профилактики конфликтов навыками реализации полученных знаний и умений в практической профессиональной деятельности- готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</p>  |
| ПК-18 | способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | <p>Знать : основные критерии работоспособности и влияющие на них факторы, лежащие в основе проектирования технических систем общего назначения. • 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. - 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. тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических 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. - применения методик расчета элементов технологического процесса обслуживания и ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО. Анализа передового научно - технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. методы поиска, анализа и синтеза иноязычной информации в сфере профессиональной деятельности будущего специалиста Передовой научно-технический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p>Уметь : осмыслить техническое задание на проектирование, данные для разработки технических систем и средств общего назначения. • пользоваться нормативно-технической и справочной документацией в области обслуживания и ремонта ТиТТМиО; • разработать технологические процессы диагностирования, технического обслуживания текущего и капитального ремонта ТиТТМиО; организовать автомобильные перевозки и безопасность движения, привести 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. анализировать передовой научно-технический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования 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. - использовать организационную, научную, методическую и правовую основы проектирования технологических процессов; Анализировать передовые тенденции развития технологий эксплуатации транспортных транспортно-технологических машин и оборудования. систематизировать и обрабатывать профессионально значимую информацию из иностранных источников Анализировать научно-технический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p>Владеть : способностью к анализу передового научно-технического опыта. • способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации и ремонта ТиТТМиО. 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. основами анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования методами теоретического и экспериментального исследования; навыками организации технической эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования; методами организации безопасной работы. - разработкой технологических процессов обслуживания и ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО; Различными методами анализа. навыками практического применения иноязычного ресурса в сфере профессиональной деятельности Способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|       |   |  |
|-------|---|--|
| ПК-19 | <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</p> | <p>Знать : основы теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.методы и практические приемы расчета систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях.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.теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования - выполнения генерального плана, компоновки ГПК и планировок зон и участков.Исследовательской работы в составе коллектива в области инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.знать основы проведения теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований.требования к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p>Уметь : в составе коллектива исполнителей выполнять теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.применять научно-техническую информацию механики деформируемого твердого теласоставлять 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.выполнять теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования- выбрать технологическое оборудование для эксплуатации и ремонта ТиТТМиО; Выполнять в составе коллектива теоретических, экспериментальных и вычислительных исследований.применять на практике полученные знания в составе коллектива исполнителей выполнять теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p>Владеть : 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.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.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 транспортно-технологических машин и оборудования.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.разработкой технологические процессы обслуживания и ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО; Методами теоретических, вычислительных и экспериментальных исследований.способностью работать в составе коллектива при выполнении поставленных задач 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</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 и транспортно-технологических машин и оборудования</p>               | <p>Знать : физическую сущность процессов, положенных в основу функционирования технических систем и средств общего назначения.требования нормативных документов при контроле технического состояния транспортных средств закономерности распространения трещин для идентификации и формулирования технических и технологических проблем эксплуатации автотранспорта.Роль и значение лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.основные виды экспериментов (активный и пассивный); методы и способы анализа информации. 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.- применения методики технико-экономического анализа и обоснованию принимаемых решенийПроведения в составе коллектива исполнителей различных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.методы толерантного поведения в коллективе;</p> <p>Уметь : правильно интерпретировать полученные в результате расчетов и испытаний результаты.подобрать необходимое диагностическое оборудование для проведения работ по контролю технического состояния автомобиля. выполнять в составе коллектива исполнителей лабораторных и стендовых испытаний систем и средств в целях определения их остаточного ресурса.Проводить лабораторные, стендовые, полигонные, приемосдаточные и иные испытания систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.подготовить и провести эксперимент.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.- использовать методы оценки показателей надежности и качества.Выполнять в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний.работать в коллективе;</p> <p>Владеть : способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных стендовых испытаний технических систем и средств общего назначения, входящих в состав транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.методикой проведения периодических технических осмотров. методиками оценки трещиностойкости при статическом, динамическом и циклическом нагружении.Эффективным аппаратом и методами анализа результатов лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.методами и средствами математического анализа и моделирования; методами теоретического и экспериментального исследования.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. - основами выбора технологическое оборудование для зон и участков.Методиками лабораторных, стендовых полигонных, приемосдаточных испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.приемами ведения дискуссий.</p>   |
| ПК-21 | <p>готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений</p>   | <p>Знать : - теоретическую, организационную, научную, методическую и правовую основу метрологии; - основу взаимозаменяемости, стандартизации и сертификации;основные законы, положения и гипотезы курса «Сопротивление материалов»математические методы анализа, сбора и обработки информации методы анализа эффективности использования теплоты.- применения методов оценки результатов измерений;Работы с измерительной аппаратурой.</p> <p>Уметь : - выполнять технические измерения; - пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией.проводить измерительный эксперимент с целью определения механических характеристик материалаобработать информацию с помощью ПК; проводить необходимые расчеты - применять уравнения и справочную литературу для определения термодинамических свойств различных веществ - использовать методы и способы текущего и капитального ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО;Проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений.</p> <p>Владеть : - навыками работы на контрольном и испытательном оборудовании. готовностью оценивать результаты измерений для достижения надежности, безопасности, экономичности и эффективности работы транспортно-технологических машин и комплексовматематическим аппаратом. методами анализа эффективности термодинамических процессов- проведением измерительного эксперимента;Методиками измерительных экспериментов и оценками результатов измерений.</p>   |



3ef8cd5bfc92683417a1be196f191be

|       |   |   |
|-------|---|---|
| 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 транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства</p> | <p>Знать : требования, предъявляемые к агрегатам и системам транспортных и транспортно-технологических машин и систем; закономерности изменения выходных параметров агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин; знать конструкцию силовых установок, термодинамические процессы и основы их анализа; Показатели и свойства надежности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Методы и формы организации технического обслуживания и ремонта. Нормативы технической эксплуатации автомобилей. 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. - 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. Работ по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов. методологию научных исследований; виды и способы анализа информации, правовые основы совершенствования технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов</p> <p>Уметь : оценивать и анализировать конструкции агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин; проводить анализ элементов конструкции, производить теплотехнические расчеты промышленных энергетических установок и устройств, анализировать и оптимизировать процессы теплообмена в технологическом оборудовании. Применять показатели и свойства надежности для определения технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. 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. - применить нормативно-правовые документы в области обслуживания и ремонта ТИТТМиО. Анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов технической эксплуатации транспортного оборудования. анализировать необходимую информацию; проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства; пользоваться различными источниками информации;</p> <p>Владеть : комплексом оценочных параметров конструкций транспортных и транспортно-технологических машин и методов их совершенствования в процессе конструирования и эксплуатации. базовыми знаниями о закономерностях и принципах работы агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин, путях повышения уровня параметров эксплуатационных свойств. математическим аппаратом расчета элементов силового агрегата методами решения современных прикладных задач с использованием основных законов теоретических основ теплотехники, навыками применения вычислительной техники в решении теоретических и практических проблем теплотехники. Навыками постановки диагноза о техническом состоянии транспортного средства. Информацией о передовых методах профилактических восстановительных методах воздействия на автомобиль. 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. - навыками сбора необходимой информации и сделать анализ работы технической службы АТП; Современными техническими средствами для проведения необходимых расчетов в области совершенствования технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. необходимыми знаниями в своей отрасли. способностью 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.</p> |
|-------|---|---|

**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**

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, 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>Знать : основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов;</p> <p>Уметь : выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники;</p> <p>Владеть : знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов.</p> |
| <b>Философия</b> |   |   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| ОК-1                        | способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции  | Знать : основные философские системы и школы, роль философии как мировоззрения, общей методологии и ценностно-ориентирующей программы<br>Уметь : понимать и использовать на практике философскую терминологию, вырабатывать и применять в своей профессиональной деятельности философско-мировоззренческие установки, ценностные подходы<br>Владеть : способностью мировоззренческой ориентации в повседневной жизни и профессиональной деятельности   |
| ОК-6                        | способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия                                 | Знать : основы теории социального управления, идею толерантности, понимать нацеленность личности на самореализацию<br>Уметь : быть способным руководить и организовать коллектив, терпимо относясь к личностной специфике своих подчиненных<br>Владеть : навыками использования в своей работе руководителя установок, предполагающих терпимость к взглядам его подчиненных  |
| <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 | Знать : 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.<br>Уметь : 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.<br>Владеть : 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>Экономическая теория</b> |   |  |
| ОК-3                        | способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности  | Знать : общие экономические проблемы и механизмы функционирования рыночной экономики основные показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне и закономерности эффективного производства в краткосрочном и долгосрочном периодах функционирование ресурсных рынков проблемы макроэкономического равновесия, природу, причины и последствия инфляции, безработицы и экономических спадов экономические функции государства в рыночной экономике, сущность и механизмы фискальной, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики государства<br>Уметь : применять инструментарий экономической теории для анализа экономических систем анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне (издержки, выручку и прибыль фирмы, показатели эффективности) выявлять и оценивать макроэкономические проблемы и экономическую политику государства<br>Владеть : методами расчета основных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне основами анализа макроэкономических проблем и экономической политики государства |
| <b>Экономика отрасли</b>    |   |  |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|                                    |   |  |
|------------------------------------|---|--|
| ОК-3                               | способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности  | Знать : основные понятия отраслевой экономики<br>Уметь : применять на практике экономические знания в сфере автотранспорта; самостоятельно вырабатывать экономически обоснованные решения и прогнозировать их экономические последствия;<br>Владеть : способами оценки отраслевых показателей экономики  |
| <b>Производственный менеджмент</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 | Знать : основы работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю<br>Уметь : выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю<br>Владеть : способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю |
| ПК-13                              | владением знаниями и организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования                     | Знать : основы организационной структуры, методы управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования<br>Уметь : применять знания организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования<br>Владеть : владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования  |
| <b>Маркетинг</b>                   |   |  |
| ОК-1                               | способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции  | Знать : особенности и инструменты маркетинга в системе эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; методологию маркетинговых исследований; методологию и особенности исследований в системе эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.<br>Уметь : ориентироваться на рынке маркетинговой информации; применять полученные знания в области маркетинга на практике, в сфере управления рыночными процессами, их регулирования и исследования;<br>Владеть : владеть навыками в области разработки комплекса маркетинга на предприятиях эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|                              |  |   |
|------------------------------|--|---|
| ПК-9                         | способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортнотехнологических процессов и их элементов  | Знать : основные понятия маркетинга и их взаимосвязь; организацию маркетинга на предприятиях эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.<br>Уметь : выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения; прогнозировать развитие маркетинговых процессов и явлений на микро- и макроуровне; представлять результаты аналитической исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи; организовывать выполнение конкретного порученного этапа работы; организовывать работу малого коллектива, рабочей группы;<br>Владеть : навыками организации маркетинговой деятельности на предприятии эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. |
| <b>Экономика предприятия</b> |  |   |
| ПК-13                        | владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования  | Знать : основы организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортнотехнологических машин и оборудования<br>Уметь : ориентироваться в организационной структуре, методах управления и регулирования, критериях эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования<br>Владеть : владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования   |
| <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 транспортнотехнологических машин и комплексов | Знать : разделы математики, включая: линейную алгебру, математический анализ функции одной переменной, математическую статистику, теорию вероятностей.<br>Уметь : использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания.<br>Владеть : 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 | Знать : 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.<br>Уметь : самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов.<br>Владеть : современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.  |
| <b>Химия</b>                 |  |   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|       |  |  |
|-------|--|--|
| ОПК-3 | <p>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</p> | <p>Знать : 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>Уметь : 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>Владеть : 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> |
|-------|--|--|

**Информатика**

|       |  |  |
|-------|--|--|
| ОПК-1 | <p>способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> | <p>Знать : 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>Уметь : 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>Владеть : 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> |
|-------|--|--|



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be



|                               |  |  |
|-------------------------------|--|--|
| ПК-17                         | готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения   | <p>Знать : 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>Уметь : 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>Владеть : 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>Теоретическая механика</b> |  |  |
| ПК-19                         | 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 | <p>Знать : 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>Уметь : 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>Владеть : 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 транспортно-технологических машин и оборудования.</p> |
| <b>Экология</b>               |  |  |
| ОПК-4                         | готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды  | <p>Знать : проблемы экологии автомобильного транспорта</p> <p>Уметь : применять принципы учета и расходования природных ресурсов в практической деятельности</p> <p>Владеть : методами повышения эффективности производства при сокращении потребления природных ресурсов</p>  |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|       |  |   |
|-------|--|---|
| ПК-12 | 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 | Знать : методики 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;<br>Уметь : применять энерго- и природосберегающие технологии ремонта и обслуживания транспортно-технологических машин<br>Владеть : методиками и технологиями ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и соответствующего оборудования |
|-------|--|---|

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

|      |  |  |
|------|--|--|
| ПК-8 | способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию | Знать : 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.<br>Уметь : 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.<br>Владеть : навыками трансформации системы инженерных знаний с использованием графических способов решения задач пространственных объектов на чертежах, методов проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций. |
|------|--|--|

#### **Сопротивление материалов**

|       |   |   |
|-------|---|---|
| ПК-19 | способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научнотехническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Знать : методы и практические приемы расчета систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях<br>Уметь : применять научно-техническую информацию механики деформируемого твердого тела<br>Владеть : способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований при оценке надежности эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов |
| ПК-21 | готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений  | Знать : основные законы, положения и гипотезы курса «Сопротивление материалов»<br>Уметь : проводить измерительный эксперимент с целью определения механических характеристик материала<br>Владеть : готовностью оценивать результаты измерений для достижения надёжности, безопасности, экономичности и эффективности работы транспортно-технологических машин и комплексов   |

#### **Теория механизмов и машин**



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|  |  |  |
|--|--|--|
| 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>Знать : 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; 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.<br/>         Уметь : 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; 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.<br/>         Владеть : 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; 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.</p> |
| <b>Технология конструкционных материалов</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>Знать : основы производства материалов, классификацию конструкционных материалов<br/>         Уметь : определять исходные материалы для литейного производства, обработки металлов давлением, сварочного производства<br/>         Владеть : навыками контроля качества заготовок в литейном, кузнечно-штамповочном и сварочном производствах</p>   |
| ПК-12  | <p>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</p> | <p>Знать : технологию производства заготовок методами литья, методы производства заготовок пластическим деформированием, способы получения неразъемных соединений<br/>         Уметь : определять показатели качества отливок, поковок и сварных заготовок<br/>         Владеть : навыками расчета и проектирования технологии изготовления заготовок, полученных методами литья, обработки давлением и сварки</p>   |
| <b>Гидравлика и гидропневмопривод</b>        |  |  |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|  |   |   |
|--|---|---|
| ПК-7   | готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортнотехнологических процессов, их элементов и технологической документации   | Знать : назначение и принцип работы элементов гидравлики транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования<br>Уметь : составлять отчеты по результатам проделанной работы при исследовании параметров гидравлической системы<br>Владеть : навыками проведения экспериментальных исследований в составе коллектива по определению свойств жидкости и параметров потока жидкости в гидравлических системах  |
| ПК-8   | способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию  | Знать : условные обозначения гидравлических устройств на гидравлических схемах<br>Уметь : читать гидравлические схемы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования<br>Владеть : навыками выбора номенклатуры гидравлических элементов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования  |
| <b>Детали машин и основы конструирования</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                     | Знать : физическую сущность расчетов, положенных в основу проектирования технических систем.<br>Уметь : применять стандартные методы расчета деталей и узлов технических систем и средств общего назначения.<br>Владеть : способностью выполнять работы в области производственной деятельности.  |
| ПК-18  | способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования  | Знать : основные критерии работоспособности и влияющие на них факторы, лежащие в основе проектирования технических систем общего назначения.<br>Уметь : осмыслить техническое задание на проектирование, данные для разработки технических систем и средств общего назначения.<br>Владеть : способностью к анализу передового научно-технического опыта.  |
| 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 | Знать : физическую сущность процессов, положенных в основу функционирования технических систем и средств общего назначения.<br>Уметь : правильно интерпретировать полученные в результате расчетов и испытаний результаты.<br>Владеть : способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных стендовых испытаний технических систем и средств общего назначения, входящих в состав транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. |
| <b>Метрология, стандартизация и сертификация</b> |   |   |
| ПК-21  | готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений  | Знать : - теоретическую, организационную, научную, методическую и правовую основу метрологии; - основу взаимозаменяемости, стандартизации и сертификации;<br>Уметь : - выполнять технические измерения; - пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией.<br>Владеть : - навыками работы на контрольном и испытательном оборудовании.   |
| <b>Теплотехника</b>                              |   |   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|                                       |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
| ОПК-2                                 | владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов  | Знать : теоретические основы теплотехники, основные законы, управляющие процессами получения и преобразования тепловой энергии, методы анализа эффективности использования теплоты.<br>Уметь : анализировать термодинамические процессы в транспортнотехнологических машинах и комплексах<br>Владеть : методами решения современных прикладных задач с использованием основных законов теоретических основ теплотехники  |
| ПК-21                                 | готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений  | Знать : методы анализа эффективности использования теплоты.<br>Уметь : применять уравнения и справочную литературу для определения термодинамических свойств различных веществ<br>Владеть : методами анализа эффективности термодинамических процессов   |
| 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 | Знать : термодинамические процессы и основы их анализа;<br>Уметь : производить теплотехнические расчеты, промышленных энергетических установок и устройств, анализировать и оптимизировать процессы теплообмена в технологическом оборудовании.<br>Владеть : методами решения современных прикладных задач с использованием основных законов теоретических основ теплотехники, навыками применения вычислительной техники в решении теоретических и практических проблем теплотехники.   |
| <b>Безопасность жизнедеятельности</b> |   |  |
| ОК-10                                 | готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий   | Знать : - 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.<br>Уметь : 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.<br>Владеть : 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   | Знать : законодательную и нормативно-правовую базу документов, содержащих правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности<br>Уметь : разрабатывать мероприятия повышения уровня психологической устойчивостью в сложных и экстремальных условиях<br>Владеть : методами эмоциональной и когнитивной регуляции для оптимизации собственной деятельности и психологического состояния   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|  |  |  |
|--|--|--|
| ОК-9   | способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций  | Знать : задачи, виды и способы оказания первой помощи; методы противоаварийной защиты опасных производственных объектов;<br>Уметь : выбирать наиболее эффективный способ оказания первой помощи и средства для ее осуществления;<br>Владеть : навыками оказания травмированным медицинской помощи  |
| <b>Общая электротехника и электроника</b>  |  |  |
| ПК-14  | способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций  | Знать : принципы построения и функционирования электрических машин, электрических цепей и электронных схем.<br>Уметь : идентифицировать и формулировать технические проблемы в области технической эксплуатации электрических машин и промышленных электронных приборов.<br>Владеть : методами идентификации технических проблем в области технической эксплуатации электрических машин и промышленных электронных приборов.   |
| ПК-16  | способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования  | Знать : принципы технического обслуживания и ремонта электрических машин, электрических цепей и электронных схем.<br>Уметь : идентифицировать и формулировать технические проблемы в области технического обслуживания и ремонта электрических машин и промышленных электронных приборов.<br>Владеть : методами идентификации технических проблем в области технического обслуживания и ремонта электрических машин и промышленных электронных приборов.   |
| <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 транспортнотехнологических машин и комплексов | Знать : систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов<br>Уметь : применять систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов<br>Владеть : готовностью применять систему фундаментальных знаний математических, естественнонаучных, инженерных и экономических для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов |
| <b>Электротехника и электрооборудование 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 транспортнотехнологических машин и комплексов | Знать : способы решений систем уравнений, основы алгебры, логики, правила выполнения математических операций для матриц, основные законы физики и электротехники, элементную базу современной электроники<br>Уметь : комплексно решать поставленные междисциплинарные задачи<br>Владеть : системой фундаментальных знаний в области математических, естественнонаучных, инженерных и экономических наук  |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|       |   |  |
|-------|---|--|
| ПК-14 | способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций | Знать : назначение и технические требования к элементам системы электрооборудования; принцип действия, устройство и технические характеристики системы электрооборудования транспортных и транспортнотехнологических машин и комплексов<br>Уметь : производить разборку и сборку машин, аппаратов и приборов; определять основные характеристики электрооборудования; проводить проверочный расчет основных систем<br>Владеть : 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 |
|-------|---|--|

**Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования**

|       |   |   |
|-------|---|---|
| ОПК-2 | владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов  | Знать : Отраслевые нормативные документы<br>Уметь : Анализировать конструкции транспортных и транспортно-технологических машин<br>Владеть : Инструкциями по проведению испытаний транспортных и транспортно-технологических машин   |
| ПК-15 | владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности | Знать : Классификацию и основные компоновочные схемы транспортных средств; конструктивные схемы основных механизмов и систем транспортных и транспортнотехнологических машин;<br>Уметь : Анализировать и оценивать конструктивную и эксплуатационную приспособленность транспортнотехнологических машин к условиям эксплуатации<br>Владеть : комплексом оценочных параметров конструкций и эксплуатационных свойств транспортных и транспортнотехнологических машин.и методов их совершенствования в процессе конструирования и эксплуатации. |
| ПК-7  | готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортнотехнологических процессов, их элементов и технологической документации                           | Знать : закономерности процесса движения различных транспортных средств; оценочные параметры эксплуатационных свойств транспортных и транспортнотехнологических машин.<br>Уметь : определять соответствие транспортных и транспортно-технологических машин выполняемым технологическим процессам<br>Владеть : Методами совершенствования эксплуатации транспортных и транспортно- технологических машин.  |

**Эксплуатационные материалы**

|       |  |  |
|-------|--|--|
| ПК-10 | способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости | Знать : Основные свойства и характеристики автомобильных топлив и масел.<br>Уметь : Применять и использовать автомобильные топлива и смазочные материалы для различного подвижного состава с учетом влияния внешних факторов, требований безопасности и стоимости.<br>Владеть : 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. |
|-------|--|--|



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|       |   |  |
|-------|---|--|
| 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 | Знать : Основные направления полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения.<br>Уметь : Эффективно использовать автомобильные эксплуатационные материалы при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения.<br>Владеть : Основными приемами по эффективному использованию автомобильных эксплуатационных материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения. |
|-------|---|--|

#### **Силовые агрегаты**

|       |   |   |
|-------|---|---|
| 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 | Знать : знать конструкцию силовых установок<br>Уметь : проводить анализ элементов конструкции<br>Владеть : математическим аппаратом расчета элементов силового агрегата |
|-------|---|---|

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

|       |   |  |
|-------|---|--|
| ПК-16 | способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования | Знать : • 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; • организационную, научную, методическую и правовую основы проектирования технологических процессов; • нормативно-правовые документы в области производства и ремонта ТиТТМиО; • методы оценки показателей надежности и качества.<br>Уметь : • пользоваться нормативно-технической и справочной документацией; • разработать технологические процессы производства и ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО;<br>Владеть : • методиками расчета элементов технологического процесса производства и ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО. |
|-------|---|--|

#### **Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования**



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be



|  |   |   |
|--|---|---|
| ПК-16  | способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования   | Знать : Виды технических воздействий для подвижного состава автомобильного транспорта. Виды и назначение технического обслуживания, диагностики и ремонта автомобилей. Методы и формы организации технического обслуживания и ремонта. Нормативы технической эксплуатации автомобилей. Показатели и свойства надежности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.<br>Уметь : 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.<br>Владеть : Нормативно-технической документацией по технической эксплуатации автомобилей. Навыками расчета производственной программы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту автомобилей   |
| 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 | Знать : Показатели и свойства надежности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Методы и формы организации технического обслуживания и ремонта. Нормативы технической эксплуатации автомобилей.<br>Уметь : Применять показатели и свойства надежности для определения технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.<br>Владеть : Навыками постановки диагноза о техническом состоянии транспортного средства. Информацией о передовых методах профилактических восстановительных методах воздействия на автомобиль.   |
| <b>Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</b> |   |   |
| ОК-4   | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности   | Знать : - общую структуру формирования потока нормативных документов в государстве;<br>Уметь : - ориентироваться в структуре формирования потока нормативных документов;<br>Владеть : навыками работы с современными базами нормативных документов.   |
| <b>Материаловедение</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  | Знать : 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<br>Уметь : осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов; применять контрольно-измерительную технику для контроля качества продукции; работать с технической и справочной литературой<br>Владеть : 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>Основы работоспособности технических систем</b>   |   |   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|   |   |  |
|---|---|--|
| ПК-15   | владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности   | Знать : Технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причины и последствия прекращения их работоспособности.<br>Уметь : Рационально эксплуатировать транспортные и транспортнотехнологические машины и оборудование.<br>Владеть : Навыками и приемами поддержания работоспособности 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           | Знать : Роль и значение лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования.<br>Уметь : Проводить лабораторные, стендовые, полигонные, приемосдаточные и иные испытания систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования.<br>Владеть : Эффективным аппаратом и методами анализа результатов лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования.  |
| <b>Производственно-техническая инфраструктура предприятий</b> |   |  |
| ПК-9  | способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортнотехнологических процессов и их элементов   | Знать : методы исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов<br>Уметь : работать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов<br>Владеть : способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов  |
| <b>Типаж и эксплуатация технологического оборудования</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 | Знать : 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<br>Уметь : 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<br>Владеть : 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 |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| ПК-14                           | способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций           | Знать : особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций<br>Уметь : обслуживать и производить ремонт транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций<br>Владеть : 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 | Знать : технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности<br>Уметь : рационально эксплуатировать транспортные и транспортнотехнологические машины и оборудование, установить причины и последствия прекращения их работоспособности<br>Владеть : знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности |
| ПК-9                            | способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортнотехнологических процессов и их элементов                           | Знать : методы исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов<br>Уметь : работать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов<br>Владеть : способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов  |
| <b>Физическая культура</b>      |   |  |
| ОК-7                            | способностью к самоорганизации и самообразованию  | Знать : основы здорового образа жизни; способы сохранения и укрепления здоровья.<br>Уметь : интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.<br>Владеть : методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья.  |
| ОК-8                            | способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  | Знать : принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания.<br>Уметь : применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств; формировать психические качества.<br>Владеть : методами физического воспитания; средствами физического воспитания; методикой построения самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий.   |
| <b>Деловой иностранный язык</b> |   |  |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|                               |  |   |
|-------------------------------|--|---|
| ОК-5                          | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия                | Знать : 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.<br>Уметь : 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.<br>Владеть : 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.  |
| ОК-6                          | способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия  | Знать : Социальные, этические, конфессиональные и культурные нормы общения методы управления коллективом в профессиональной деятельности.<br>Уметь : Применять социальные, этические, конфессиональные и культурные нормы общения использовать методы управления коллективом.<br>Владеть : Навыками использования социальных, этических, конфессиональных и культурных норм общения в профессиональной деятельности использования методов управления коллективом в профессиональной деятельности.   |
| ПК-18                         | способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Знать : методы поиска, анализа и синтеза иноязычной информации в сфере профессиональной деятельности будущего специалиста<br>Уметь : систематизировать и обрабатывать профессионально значимую информацию из иностранных источников<br>Владеть : навыками практического применения иноязычного ресурса в сфере профессиональной деятельности  |
| <b>Основы трудового права</b> |  |   |
| ОК-4                          | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности  | Знать : российскую правовую систему и законодательство в области трудовых отношений; сущность, содержание, правовое значение трудового договора; механизмы и средства регулирования трудовых отношений; правоприменительную практику в области трудового права; понятие, функции и виды юридической ответственности за правонарушения в сфере труда;<br>Уметь : ориентироваться в системе трудового законодательства; составлять и оформлять трудовой договор и сопровождающие его нормативные акты; разрабатывать локальные нормативные акты; принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом; выбирать наиболее эффективные способы защиты трудовых прав;<br>Владеть : юридической терминологией в сфере трудового права; навыками работы с нормативными актами в сфере трудового права; навыками работы с локальными нормативными актами; способностью юридически правильно квалифицировать ситуации в сфере трудового права; навыками разрешения споров в сфере трудового права. |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|  |  |  |
|--|--|--|
| ПК-17  | готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения   | Знать : особенности регулирования труда отдельных категорий работников;<br>Уметь : выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;<br>Владеть : готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения с учетом правового регулирования отдельных категорий работников;  |
| <b>История автомобильной науки и техники</b> |  |  |
| ОПК-2  | владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов   | Знать : Основные этапы разработки и создания автомобильного транспорта.<br>Уметь : Анализировать преимущества и недостатки автомобильной техники разных лет.<br>Владеть : Основами технологических процессов в области эксплуатации автомобильной техники.   |
| ПК-18  | способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования   | Знать : Передовой научнотехнический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования<br>Уметь : Анализировать научнотехнический опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования<br>Владеть : Способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования                     |
| <b>Основы автострахования</b>                |  |  |
| ОК-4   | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности  | Знать : основы правовых знаний в области правовых аспектов автострахования<br>Уметь : использовать основы правовых знаний в области правовых аспектов автострахования<br>Владеть : навыками применения основ правовых знаний в области правовых аспектов автострахования   |
| ПК-16  | способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования  | Знать : основы технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования<br>Уметь : использовать основы технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования<br>Владеть : навыками применения технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования |
| <b>Статистика на транспорте</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 | Знать : существующие методы математического анализа и моделирования<br>Уметь : использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;<br>Владеть : методами и средствами математического анализа и моделирования; методами теоретического и экспериментального исследования.   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|                                   |   |  |
|-----------------------------------|---|--|
| 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 | Знать : основные виды экспериментов (активный и пассивный); методы и способы анализа информации.<br>Уметь : подготовить и провести эксперимент<br>Владеть : методами и средствами математического анализа и моделирования; методами теоретического и экспериментального исследования.  |
| ПК-21                             | готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений  | Знать : математические методы анализа, сбора и обработки информации<br>Уметь : обрабатывать информацию с помощью ПК; проводить необходимые расчеты.<br>Владеть : математическим аппаратом.   |
| <b>Основы теории надежности</b>   |   |  |
| ПК-15                             | владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности   | Знать : 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<br>Уметь : 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;<br>Владеть : 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   | Знать : нормативную и регламентирующую документацию; организацию системы обеспечения надежности; методы: диагностирования неисправности, работоспособности; поиска дефекта; оценки технического состояния, а также прогнозирование его динамики<br>Уметь : использовать нормативную и регламентирующую документацию; обосновано подбирать методы и формы диагностирования; использовать результаты диагностирования при заключении о техническом состоянии; пользоваться оборудованием для диагностирования<br>Владеть : информационным обеспечением оперативного управления надежностью в процессе эксплуатации объектов диагностирования; диагностическими параметрами; навыками работы с диагностическим оборудованием  |
| <b>Основы механики разрушения</b> |   |  |
| ОПК-2                             | владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов  | Знать : элементы механики сплошных сред.<br>Уметь : применять систему полученных знаний при составлении расчётных схем для решения проблем в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов.<br>Владеть : научными основами трещиностойкости материалов.   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|  |   |  |
|--|---|--|
| 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 | Знать : силовой и энергетический подходы к проблеме разрушения.<br>Уметь : определять теоретически и экспериментально основные характеристики трещиностойкости материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортнотехнологических машин.<br>Владеть : методами расчета элементов конструкций и деталей машин на статическую и циклическую долговечность с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости.  |
| ПК-20  | 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             | Знать : закономерности распространения трещин для идентификации и формулирования технических и технологических проблем эксплуатации автотранспорта.<br>Уметь : выполнять в составе коллектива исполнителей лабораторных и стендовых испытаний систем и средств с целью определению их остаточного ресурса.<br>Владеть : методиками оценки трещиностойкости при статическом, динамическом и циклическом нагружении.   |
| <b>Введение в специальность</b>                          |   |  |
| ОПК-2  | владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов  | Знать : 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.<br>Уметь : 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.<br>Владеть : 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. |
| ПК-17  | готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения  | Знать : классификацию автотранспортных средств, устройство автомобиля, индексацию подвижного состава, методы технического воздействия<br>Уметь : определять тип автотранспортного средства, ориентироваться в различных конструктивных особенностях элементов автомобиля, различать автотранспортное средство по его индексации, определять техническое состояние автомобиля<br>Владеть : информацией о других видах транспорта, сведениями о конструкциях различных типов автомобилей, методами определения типа подвижного состава, навыками технического воздействия на подвижной состав  |
| <b>Основы конструкции и расчет карьерного транспорта</b> |   |  |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|  |   |   |
|--|---|---|
| ПК-9   | способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортнотехнологических процессов и их элементов | <p>Знать : - 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> <p>Уметь : - анализировать и оценивать конструктивную и эксплуатационную приспособленность транспортных средств к условиям эксплуатации; - анализировать и оценивать конструкции транспортно-технологических машин</p> <p>Владеть : - базовыми знаниями о закономерностях и принципах работы агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин, путях повышения уровня параметров эксплуатационных свойств. - комплексом оценочных параметров эксплуатационных свойств и методов их совершенствования в процессе конструирования и эксплуатации карьерных автосамосвалов - методами совершенствования эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> |
| <b>Организация перевозочной деятельности на карьерном транспорте</b> |   |   |
| ПК-7   | готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортнотехнологических процессов, их элементов и технологической документации | <p>Знать : понятие транспортного процесса применительно к карьерному транспорту; последовательность операций транспортного процессам; подходы к организации транспортных процессов</p> <p>Уметь : 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>Владеть : навыками составления комбинированных схем транспортных процессов; навыками составления паспортов загрузки; навыками расчета эффективности работы всех элементов транспортного процесса</p>   |
| ПК-9   | способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортнотехнологических процессов и их элементов | <p>Знать : 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>Уметь : 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>Владеть : навыками моделирования ситуации на технологических дорогах; навыками имитационного моделирования.</p>   |
| <b>Техническая эксплуатация карьерного транспорта</b>                |   |   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be



|   |  |  |
|---|--|--|
| ПК-16   | способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования  | Знать : 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.<br>Уметь : 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.<br>Владеть : Нормативно-технической документацией по технической эксплуатации карьерной техники. Навыками расчета производственной программы по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту большегрузных самосвалов. |
| <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 | Знать : основы теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования<br>Уметь : в составе коллектива исполнителей выполнять теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования<br>Владеть : 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-8  | способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию   | Знать : основы разработки и использования графической, технической документации<br>Уметь : разрабатывать и использовать графическую техническую документацию<br>Владеть : способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию   |
| <b>Организация автомобильных перевозок и безопасность движения</b>                  |  |  |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|   |   |   |
|---|---|---|
| ПК-18   | <p>способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p>   | <p>Знать : 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>Уметь : организовать автомобильные перевозки и безопасность движения, приводить анализ и принимать решения для их выполнения; проводить исследование 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 применяемого подвижного состава для выполнения перевозок.</p> <p>Владеть : 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>Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц</b> |   |   |
| 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>Знать : технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности</p> <p>Уметь : рационально эксплуатировать транспортные и транспортнотехнологические машины и оборудование, причины и последствия прекращения их работоспособности</p> <p>Владеть : знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности</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>Знать : теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования</p> <p>Уметь : выполнять теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования по научнотехническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p> <p>Владеть : способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научнотехническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p>  |
| <b>Контроль технического состояния автотранспортных средств</b>     |   |   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|  |   |  |
|--|---|--|
| ПК-16  | способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования   | Знать : основные виды диагностирования, методы и способы анализа информации.<br>Уметь : подготовить и провести эксперимент.<br>Владеть : - методами и средствами математического анализа и моделирования; - методами теоретического и экспериментального исследования  |
| 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 | Знать : требования нормативных документов при контроле технического состояния автотранспортных средств<br>Уметь : подобрать необходимое диагностическое оборудование для проведения работ по контролю технического состояния автомобиля.<br>Владеть : методикой проведения периодических технических осмотров.   |
| <b>Методические основы подготовки водителей</b>                    |   |  |
| ОК-9   | способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций   | Знать : виды и способы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций<br>Уметь : выбирать наиболее эффективный способ оказания первой помощи.<br>Владеть : приемами оказания первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций   |
| ОПК-2  | владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов  | Знать : основы технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов<br>Уметь : применять научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов<br>Владеть : владеть научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов   |
| ПК-13  | владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных транспортнотехнологических машин и оборудования   | Знать : основы организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования<br>Уметь : применять знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования<br>Владеть : владеть знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |
| <b>Основы проектирования предприятий автомобильного транспорта</b> |   |  |
| ПК-18  | способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования   | Знать : тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования<br>Уметь : анализировать передовой научно-технического опыт и тенденции развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования<br>Владеть : основами анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования  |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|  |  |   |
|--|--|---|
| ПК-8   | способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию   | Знать : основы разработки и использования графической технической документации<br>Уметь : разрабатывать и использовать графическую техническую документацию<br>Владеть : способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию  |
| <b>Рабочие процессы агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</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 транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства | Знать : требования, предъявляемые к агрегатам и системам транспортных и транспортно-технологических машин закономерности изменения выходных параметров агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин<br>Уметь : оценивать и анализировать конструкции агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин<br>Владеть : комплексом оценочных параметров конструкций транспортных и транспортно-технологических машин и методов их совершенствования в процессе конструирования и эксплуатации. базовыми знаниями о закономерностях и принципах работы агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин, путях повышения уровня параметров эксплуатационных свойств. |
| <b>Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности</b>                        |  |   |
| ОК-6   | способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия  | Знать : Психологические аспекты общения Элементы делового общения<br>Уметь : Распределять работу с учетом индивидуальных особенностей подчиненных Организовывать работу исполнителей Слушать Убеждать<br>Владеть : Культурой человеческих взаимоотношений   |
| ОК-7   | способностью к самоорганизации и самообразованию   | Знать : Индивидуальные психологические особенности личности Особенности познавательных психических процессов<br>Уметь : Объективно оценивать свои достоинства и недостатки Мыслить творчески<br>Владеть : Методами самодиагностики  |
| ПК-17  | готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения   | Знать : Что обуславливает психологический климат в коллективе<br>Уметь : Располагать к себе людей<br>Владеть : Методами профилактики конфликтов   |
| <b>Социология</b>  |  |   |
| ОК-1   | способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции   | Знать : Закономерности и движущие силы в развитии общества; основные методы и принципы научного познания.<br>Уметь : Использовать приобретенные знания в профессиональной деятельности;<br>Владеть : способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции   |
| ОК-2   | способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции  | Знать : основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции<br>Уметь : анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества,<br>Владеть : способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|                           |   |  |
|---------------------------|---|--|
| ОК-6                      | способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | Знать : основные формы работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия<br>Уметь : работать в коллективе, толерантно воспринимая многочисленные различия между членами коллектива<br>Владеть : технологиями работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия       |
| ОК-7                      | способностью к самоорганизации и самообразованию  | Знать : основы самоорганизации и самообразования в сфере социологии<br>Уметь : организовывать свою деятельность с сфере изучения социальных отношений<br>Владеть : основами самоорганизации и самообразования в сфере социологии   |
| ПК-17                     | готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения        | Знать : место своей социально-профессиональной группы в обществе; основы социологии личности и теории социальных конфликтов<br>Уметь : работать в производственном коллективе, определять социально-экономические и личностные последствия принимаемых управленческих решений<br>Владеть : навыками реализации полученных знаний и умений в практической профессиональной деятельности |
| <b>Транспортное право</b> |   |  |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|                                  |   |  |
|----------------------------------|---|--|
| ОК-4                             | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности   | <p>Знать : 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>Уметь : 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>Владеть : 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>Знать : правовые основы работы в коллективе исполнителей; юридические особенности организации транспортных и транспортно-технологических процессов;</p> <p>Уметь : анализировать процессы и элементы в сфере транспортных правоотношений; проводить исследования и моделирования процессов транспортировки;</p> <p>Владеть : способностью к участию в составе коллектива исполнителей; навыками проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов.</p>  |
| <b>Предпринимательское право</b> |   |  |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|      |  |   |
|------|--|---|
| ОК-4 | <p>способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности</p> | <p>Знать : принципы организации предпринимательской деятельности, юридические критерии экономических отношений, основные категории и систему предпринимательского права особенности методов правового регулирования предпринимательского права; виды субъектов предпринимательского права, организационно-правовые формы ведения предпринимательской деятельности, конструкцию и органы управления юридического лица, процедуры банкротства юридического лица и индивидуального предпринимателя, виды объектов гражданских прав и способы защиты объектов интеллектуальной собственности, правовые режимы собственности предпринимателей, способы защиты собственности и иных вещных прав, основные правовые режимы и способы защиты информации и государственной (коммерческой) тайны, виды предпринимательских договоров и их особенности, особенности реализации товаров, работ и услуг; виды экономических преступлений и иных правонарушений, принципы добросовестной конкуренции и признаки монополизации рынка, основы правового регулирования защиты прав и свобод предпринимателя, признаки коррупционного поведения, типологию коррупции.</p> <p>Уметь : систематизировать нормативные правовые акты РФ, определять вид и структуру предпринимательского правоотношения; организовывать предпринимательскую деятельность, определять организационно-правовые формы ведения предпринимательской деятельности, ставить цели и пользоваться предоставляемыми правом возможностями; грамотно выстраивать предпринимательские правоотношения, соблюдая принцип гуманности и справедливости; принимать правомерные организационно-управленческие решения на основе гражданско-правовых норм предпринимательского права, ориентироваться в специальной юридической литературе, пользоваться специальными источниками информации, в частности Интернет-ресурсами, правовыми базами Гарант и КонсультантПлюс, выявлять опасности и угрозы, возникающие при обороте информации; разграничивать экономические преступления и иные правонарушения в сфере предпринимательской деятельности, определять способы защиты прав предпринимателя, выявлять коррупционное давление и определять способы его устранения, факты коррупционного поведения.</p> <p>Владеть : нормативно-юридической лексикой, навыками правовой культуры предпринимателя, навыками целостного подхода к анализу проблем общества; навыками организации законной предпринимательской деятельности, навыками регулирования предпринимательских правоотношений, возникающих в связи с правовой охраной информации, составляющей коммерческую тайну; навыками и методами защиты права авторства и исключительного права на объекты интеллектуальной собственности, навыками составления, заключения, изменения и расторжения предпринимательских договоров; навыками добросовестной конкуренции и противодействия монополизации рынка, способностью определять подходящий способ защиты прав предпринимателя, антикоррупционной устойчивостью,</p> |
|------|--|---|



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|       |   |   |
|-------|---|---|
| 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 | Знать : виды и способы анализа информации, правовые основы совершенствования технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов<br>Уметь : проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства; пользоваться различными источниками информации;<br>Владеть : способностью 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. |
|-------|---|---|

### Русский язык и культура речи

|      |   |   |
|------|---|---|
| ОК-1 | способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции  | Знать : : основные этапы культурно-исторического развития, современную языковую ситуацию, формы существования национального языка, системные отношения в языке, аспекты культуры речи.<br>Уметь : использовать гуманитарные знания для формирования мировоззренческой позиции.<br>Владеть : навыками использования гуманитарных знаний в профессиональной и общественной деятельности.  |
| ОК-5 | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия             | Знать : специфику устной и письменной форм русской речи, нормы современного русского литературного языка и ошибки, вызванные их нарушением; функциональные стили русского литературного языка.<br>Уметь : логически верно и ясно строить устные и письменные высказывания различных жанров в зависимости от ситуации и сферы общения.<br>Владеть : приемами эффективного отбора языковых средств в процессе межличностного взаимодействия, методами анализа и исправления ошибок различного типа. |
| ОК-7 | способностью к самоорганизации и самообразованию  | Знать : основные источники и способы получения новой информации.<br>Уметь : самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания.<br>Владеть : навыками работы с различными носителями информации.  |
| ПК-7 | готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортнотехнологических процессов, их элементов и технологической документации | Знать : виды технологической документации и правила их оформления.<br>Уметь : разрабатывать и правильно оформлять технологическую документацию.<br>Владеть : готовностью разрабатывать и правильно оформлять технологическую документацию.  |
| ПК-8 | способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию  | Знать : языковые и текстовые нормы составления документов.<br>Уметь : правильно оформлять техническое описание, пояснительную записку и другие сопутствующие документы.<br>Владеть : готовностью разрабатывать и правильно составлять сопутствующую документацию.   |

### Культурология

|      |  |   |
|------|--|---|
| ОК-1 | способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции | Знать : основные философские подходы к развитию культуры для формирования мировоззренческой позиции.<br>Уметь : использовать философию культуры для формирования мировоззренческой позиции.<br>Владеть : навыками формирования философских знаний для формирования мировоззренческой позиции. |
|------|--|---|



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be



|  |  |   |
|--|--|---|
| ОК-2                                     | способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции  | Знать : основные концептуальные подходы развития культуры; содержание и основные этапы культурно-исторического процесса.<br>Уметь : использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции.<br>Владеть : культурой производства; навыками бережного отношения к природе.   |
| ОК-6                                     | способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия  | Знать : основы социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия<br>Уметь : организовать коллективные формы работы с учётом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.<br>Владеть : навыками организации коллективных форм работы с учётом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.  |
| ПК-7                                     | готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортнотехнологических процессов, их элементов и технологической документации  | Знать : методы и способы руководства коллективом<br>Уметь : организовывать работу коллектива<br>Владеть : навыками организации труда  |
| ПК-8                                     | способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию   | Знать : способы и методы ведения технической документации<br>Уметь : работать с документами<br>Владеть : навыками применения новых технологий в профессиональной деятельности   |
| <b>Управление техническими системами</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 | Знать : Пути решения основных проблем, возникающих при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.<br>Уметь : Применять систему фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов<br>Владеть : Понятийным и математическим аппаратом, позволяющим идентифицировать, формулировать и решать технические и технологические проблемы, возникающие при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.   |
| 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              | Знать : 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.<br>Уметь : 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.<br>Владеть : 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. |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|                    |   |   |
|--------------------|---|---|
| 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 | Знать : 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.<br>Уметь : 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.<br>Владеть : 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. |
| <b>Политология</b> |   |   |
| ОК-1               | способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции  | Знать : основные философские категории и понятия политической философии<br>Уметь : свободно оперировать философскими категориями; различать специфику политических систем и политических режимов в современном мире<br>Владеть : навыками ведения политической дискуссии и полемики; способами практической реализации политических норм в различных сферах жизнедеятельности   |
| ОК-2               | способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции   | Знать : теоретические основы политики: сущность и природу власти и властных отношений<br>Уметь : ориентироваться в социально-политической литературе; самостоятельно анализировать проблемы политической жизни общества<br>Владеть : приемами анализа, использования и обновления политических знаний   |
| ОК-4               | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности   | Знать : особенности российской правовой системы и российского законодательства в области политических отношений<br>Уметь : объективно воспринимать социально-политическую и правовую информацию<br>Владеть : приемами анализа и обновления политических знаний; навыками ведения политической дискуссии   |
| ОК-6               | способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия   | Знать : теоретические основы политики; специфику политических систем и режимов в современном мире<br>Уметь : самостоятельно анализировать проблемы политической жизни общества<br>Владеть : навыками политического поведения; способами реализации основных моделей политической культуры общества  |
| 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   | Знать : методы толерантного поведения в коллективе;<br>Уметь : работать в коллективе;<br>Владеть : приемами ведения дискуссий.  |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|  |   |  |
|--|---|--|
| 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 | Знать : методологию научных исследований;<br>Уметь : анализировать необходимую информацию;<br>Владеть : необходимыми знаниями в своей отрасли.   |
| <b>Нормативы по защите окружающей среды</b>    |   |  |
| ОПК-4  | готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды   | Знать : применение в практической деятельности принципа рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды<br>Уметь : применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды<br>Владеть : готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды   |
| 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   | Знать : направления 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<br>Уметь : полезно использовать природные ресурсы, энергии и материалы при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов<br>Владеть : 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-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 : требования к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования<br>Уметь : в составе коллектива исполнителей выполнять теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования<br>Владеть : способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования            |
| <b>Вычислительная техника и сети в отрасли</b> |   |  |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|   |  |  |
|---|--|--|
| 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                               | Знать : основные принципы построения и архитектуры ЭВМ, иметь представление о функциональной и структурной организацией ЭВМ. Типовые структуры вычислительных систем, иметь представление о работе в локальных и глобальных компьютерных сетях.<br>Уметь : применять полученные знания и навыки при решении практических задач в профессиональной деятельности<br>Владеть : 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 транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов | Знать : направления полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин<br>Уметь : применять полученные знания на практике<br>Владеть : навыками использования знаний при ремонте и сервисном обслуживании транспорта и транспортно-технологических машин   |
| ПК-19   | способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научнотехническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования          | Знать : знать основы проведения теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований.<br>Уметь : применять на практике полученные знания<br>Владеть : способностью работать в составе коллектива при выполнении поставленных задач  |
| <b>Управление трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта</b> |  |  |
| ОК-6  | способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия  | Знать : социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия при управлении трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта<br>Уметь : воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия при управлении трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта<br>Владеть : способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия при управлении трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта                    |
| ОК-7  | способностью к самоорганизации и самообразованию   | Знать : основные принципы самоорганизации и самообразования при управлении трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта<br>Уметь : применять принципы самоорганизации и самообразования при управлении трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта<br>Владеть : способностью к самоорганизации и самообразованию при управлении трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
| 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 | Знать : направления 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 в совокупности с управлением трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта<br>Уметь : использовать природные ресурсы, энергию и материалы при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов в совокупности с управлением трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта<br>Владеть : 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 в совокупности с управлением трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта |
| ПК-7                        | готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортнотехнологических процессов, их элементов и технологической документации   | Знать : основные принципы работы с трудовыми ресурсами при участии их в составе коллектива исполнителей при разработке транспортных и транспортнотехнологических процессов, их элементов и технологической документации<br>Уметь : участвовать в составе коллектива исполнителей в разработке транспортных и транспортнотехнологических процессов, их элементов и технологической документации<br>Владеть : готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортнотехнологических процессов, их элементов и технологической документации при управлении трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта  |
| <b>Экология транспорта</b>  |   |   |
| ОПК-4                       | готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды   | Знать : - основные отрицательные последствия автомобилизации; -основные соединения в отработавших газах автомобилей и их влияние на природу и человека.<br>Уметь : - пользоваться различными техническими средствами и приемами по снижению вредного воздействия от автомобильного транспорта; - определять основные нормируемые показатели токсичности в отработавших газах автомобилей.<br>Владеть : - высокоэкологичными методами и приемами эксплуатации автомобильного транспорта; - методиками снижения токсичности отработавших газов автомобилей.   |
| 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 | Знать : - вредные соединения в отработавших газах автомобилей, подлежащих измерению.<br>Уметь : - измерять нормируемые показатели токсичности.<br>Владеть : - понятийным и математическим аппаратом, позволяющим анализировать измеренные показатели токсичности отработавших газов.  |
| ПК-7                        | готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортнотехнологических процессов, их элементов и технологической документации   | Знать : -влияние автомобильного транспорта на загрязнения гидросферы и почвы.<br>Уметь : -оценивать параметрические загрязнения от автомобильного транспорта, а также его влияние на гидросферу и почву.<br>Владеть : -способностью к анализу параметрических загрязнений от автомобиля, а также загрязнению гидросферы и почвы.  |
| <b>Компьютерная графика</b> |   |   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|  |   |  |
|--|---|--|
| ПК-11                                      | способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю | Знать : принципы научной организации труда и самостоятельной оценки результатов деятельности<br>Уметь : работать в коллективе<br>Владеть : способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры информационно-коммуникационных технологий.   |
| ПК-8                                       | способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию  | Знать : 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<br>Уметь : 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<br>Владеть : 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>Прикладные компьютерные программы</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 | Знать : основные понятия теории информации; формы адекватности и меры информации; показатели качества информации; системы классификации и кодирования информации.<br>Уметь : применять компьютерную технику и ИТ.<br>Владеть : методами оценки качества информации.  |
| ПК-8                                       | способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию  | Знать : сущность и значение информации в развитии современного информационного общества основные виды ИТ; современные тенденции развития информационных систем и технологий области применения различных ИТ.<br>Уметь : самостоятельно ориентироваться в многообразии современных ИТ; оценивать качество полученной информации; осуществлять поиск информации в глобальных компьютерных сетях.<br>Владеть : культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации по вопросам ИТ; навыками применения стандартных программных средств, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.  |
| <b>Правовые аспекты дорожного движения</b> |   |  |
| ОК-4                                       | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности   | Знать : основы правовых знаний в области правовых аспектов дорожного движения<br>Уметь : использовать основы правовых знаний в области правовых аспектов дорожного движения<br>Владеть : навыками применения основ правовых знаний в области правовых аспектов дорожного движения  |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|   |   |   |
|---|---|---|
| ПК-9  | способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортнотехнологических процессов и их элементов   | Знать : основы проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно- технологических процессов и элементов<br>Уметь : работать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов<br>Владеть : способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов  |
| <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 | Знать : - 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;<br>Уметь : - применять информационные технологии для управления предприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортных и технологических машин и оборудования; - применять системы управления базами данных;<br>Владеть : - навыками разработки и использования автоматизированных систем управления предприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортных и технологических машин и оборудования.  |
| ПК-9  | способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортнотехнологических процессов и их элементов   | Знать : основные приемы работы со специализированным программным обеспечением при проведении теоретических расчетов и обработке экспериментальных данных<br>Уметь : модернизировать стандартные и разрабатывать специализированные программы для решения задач профессиональной сферы деятельности<br>Владеть : навыками разработки специализированных программ для решения задач профессиональной сферы деятельности   |
| <b>Механизация технологических процессов автотранспортных и авторемонтных предприятий</b> |   |   |
| ПК-14   | способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций   | Знать : • 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;<br>Уметь : • 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.<br>Владеть : методиками расчета элементов технологического оборудования для .диагностики, технического обслуживания, текущего и капитального ремонта ТиТТМиО. |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|   |  |  |
|---|--|--|
| ПК-18   | способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования | Знать : • 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. :<br>Уметь : • пользоваться нормативно-технической и справочной документацией в области обслуживания и ремонта ТиТТМиО; • разработать технологические процессы диагностирования, технического обслуживания текущего и капитального ремонта ТиТТМиО;<br>Владеть : • способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации и ремонта ТиТТМиО.                     |
| <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              | Знать : Знать 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.<br>Уметь : Уметь оценивать последствия вредных и опасных производственных воздействий на персонал, обеспечивать безопасные условия труда.<br>Владеть : Владеть 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  | Знать : нормативы и требования к безопасности подвижного состава, причины возникновения пожаров на автотранспортных предприятиях<br>Уметь : определять нормативные требования к безопасной эксплуатации подвижного состава, пользоваться технологическим оборудованием и средствами пожаротушения<br>Владеть : 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  | Знать : 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<br>Уметь : оказать первую помощь при воздействии вредных веществ, организовать безопасные условия труда коллектива, организовать работу по противодействию пожарам<br>Владеть : 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>Автомобильные материалы</b>                                |  |  |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be



|   |   |   |
|---|---|---|
| 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 | Знать : конструкционные и эксплуатационные материалы, используемые в автомобильном транспорте<br>Уметь : осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов; пользоваться нормативно-технологической и справочной документацией;<br>Владеть : навыками организации технической эксплуатации машин, навыками выбора материалов при эксплуатации и ремонте автотранспортных средств.   |
| <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 | Знать : условия эксплуатации и требования к конструкционным материалам; конструкционные материалы, используемые в автомобилестроении; типовые режимы термической обработки конструкционных материалов, используемых в автомобилестроении;<br>Уметь : пользоваться нормативно-технологической и справочной документацией;<br>Владеть : навыками выбора материала при эксплуатации и ремонте автотранспортных средств.  |
| <b>Техническая эксплуатация автомобилей</b>   |   |   |
| ПК-14   | способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций   | Знать : виды технического обслуживания и ремонта, положения по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта, основные направления развития системы ТО и Р<br>Уметь : составлять график поступления автомобилей в ТО, подбирать необходимое технологическое оборудование, использовать инновационные технологии в системе ТО<br>Владеть : методами профилактики отказов подвижного состава, методами организации производства ТО и Р, способностью освоения передовых технологий ТО и Р  |
| ПК-18   | способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования   | Знать : 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 топлив.<br>Уметь : 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.<br>Владеть : методами теоретического и экспериментального исследования; навыками организации технической эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования; методами организации безопасной работы. |
| <b>Система технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта</b> |   |   |



3ef8cd5bfc92683417a1be196f191be

|  |   |  |
|--|---|--|
| ПК-14  | способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций | Знать : виды технического обслуживания и ремонта, положения по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта, основные направления развития системы ТО и Р<br>Уметь : составлять график поступления автомобилей в ТО, подбирать необходимое технологическое оборудование, использовать инновационные технологии в системе ТО<br>Владеть : методами профилактики отказов подвижного состава, методами организации производства ТО и Р, способностью освоения передовых технологий ТО и Р   |
| ПК-16  | способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования                 | Знать : 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, основные положения технической диагностики.<br>Уметь : 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.<br>Владеть : методами теоретического и экспериментального исследования; навыками организации технической эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования; методами организации безопасной работы. |
| <b>Элективные курсы по физической культуре</b> |   |  |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|  |   |   |
|--|---|---|
| ОК-8   | <p>способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> | <p>Знать : 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>Уметь : 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>Владеть : 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> |
| <b>Элективные курсы по физической культуре (адаптационная)</b> |   |   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|   |   |   |
|---|---|---|
| ОК-8  | <p>способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> | <p>Знать : 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>Уметь : 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>Владеть : 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> |
| <b>Элективные курсы по физической культуре (секции)</b> |   |   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|                               |   |   |
|-------------------------------|---|---|
| ОК-8                          | <p>способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> | <p>Знать : 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>Уметь : 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>Владеть : 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> |
| <b>Практика преддипломная</b> |   |   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|       |  |   |
|-------|--|---|
| 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>Знать : - 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>Уметь : - : 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>Владеть : - 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>Иметь опыт : - 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</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>Знать : - основные критерии работоспособности и влияющие на них факторы, лежащие в основе проектирования технических систем общего назначения.</p> <p>Уметь : - выполнять работы по проектированию технических систем и средств общего назначения.</p> <p>Владеть : - способностью выполнять работы по проектированию и техническому контролю систем и средств общего назначения.</p> <p>Иметь опыт : - выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю</p>   |
| ПК-12 | <p>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</p> | <p>Знать : - Основные направления полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения.</p> <p>Уметь : - Эффективно использовать автомобильные эксплуатационные материалы при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения.</p> <p>Владеть : - Основными приемами по эффективному использованию автомобильных эксплуатационных материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения.</p> <p>Иметь опыт : - применения знаний 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</p>  |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|       |  |  |
|-------|--|--|
| ПК-13 | <p>владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p> | <p>Знать : - основы организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования<br/>         Уметь : - ориентироваться в организационной структуре, методах управления и регулирования, критериях эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования<br/>         Владеть : - знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования<br/>         Иметь опыт : - применения знаний организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p> |
| ПК-14 | <p>способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>                     | <p>Знать : - особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций<br/>         Уметь : - обслуживать и производить ремонт транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций<br/>         Владеть : - способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций<br/>         Иметь опыт : - обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>  |
| 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>Знать : - технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причины и последствия прекращения их работоспособности<br/>         Уметь : - разрабатывать технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, определять причины и последствия прекращения их работоспособности<br/>         Владеть : - знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности<br/>         Иметь опыт : - применения знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности</p>                                   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|       |   |  |
|-------|---|--|
| ПК-16 | способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования   | Знать : - организационную, научную, методическую и правовую основы проектирования технологических процессов; • нормативно-правовые документы в области производства и ремонта ТиТТМиО; • методы оценки показателей надежности и качества.<br>Уметь : - разработать технологические процессы производства и ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО.<br>Владеть : - способностью к освоению технологий и форм организации капитального ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО.<br>Иметь опыт : - разработки и применения 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  | Знать : - основы выполнения работ по ремонту автомобилей в производственных подразделениях<br>Уметь : - выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения<br>Владеть : - готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения<br>Иметь опыт : - выполнения работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения   |
| ПК-18 | способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования   | Знать : - методики анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования<br>Уметь : - использовать организационную, научную, методическую и правовую основы проектирования технологических процессов;<br>Владеть : - разработкой технологических процессы обслуживания и ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО;<br>Иметь опыт : - применения методик расчета элементов технологического процесса обслуживания и ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО.  |
| ПК-19 | способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования | Знать : - основы и методики выполнения теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования<br>Уметь : - выбрать технологическое оборудование для эксплуатации и ремонта ТиТТМиО;<br>Владеть : - разработкой технологические процессы обслуживания и ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО;<br>Иметь опыт : - выполнения генерального плана, компоновки ГПК и планировок зон и участков  |
| 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               | Знать : - основы лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования<br>Уметь : - использовать методы оценки показателей надежности и качества.<br>Владеть : - основами выбора технологическое оборудование для зон и участков<br>Иметь опыт : - применения методики технико-экономического анализа и обоснованию принимаемых решений  |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be



|   |  |  |
|---|--|--|
| ПК-21   | готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений   | Знать :<br>Уметь : - использовать методы и способы текущего и капитального ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО;<br>Владеть : - проведением измерительного эксперимента;<br>Иметь опыт : -- применения методов оценки результатов 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 транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства | Знать : - методики анализа информации, технических данных, показателей и результатов 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<br>Уметь : - применить нормативно-правовые документы в области обслуживания и ремонта ТиТТМиО<br>Владеть : - навыками сбора необходимой информации и сделать анализ работы технической службы АТП;<br>Иметь опыт : - 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. |
| ПК-7  | готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации   | Знать : - понятие транспортного процесса применительно к карьерному транспорту; последовательность операций транспортного процессам; подходы к организации транспортных процессов<br>Уметь : - определять целесообразный способ перемещения горной массы в карьерах; подбирать оптимальную схему подачи самосвалов под погрузку; определять рациональные схемы организации работы погрузочно-транспортного оборудования карьеров<br>Владеть : - навыками составления комбинированных схем транспортных процессов; навыками составления паспортов загрузки; навыками расчета эффективности работы всех элементов транспортного процесса<br>Иметь опыт : - участия в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации  |
| ПК-8  | способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию   | Знать : - основы разработки и использования графической, технической документации<br>Уметь : - разрабатывать и использовать графическую техническую документацию<br>Владеть : - способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию<br>Иметь опыт : - разрабатывать и использовать графическую техническую документацию   |
| ПК-9  | способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов   | Знать : - основы исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов<br>Уметь : - применить основы проектирования технологических процессов обслуживания и ремонта деталей, агрегатов и ТиТТМиО;<br>Владеть : - нормативно-технической и справочной документацией;<br>Иметь опыт : - применения методик проведения исследований и моделирования процессов технического обслуживания ТиТТМиО;  |
| <b>Практика учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)</b> |  |  |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|       |  |  |
|-------|--|--|
| 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>Знать : Особенности применения материалов необходимых для эксплуатации и ремонта транспортных, транспортнотехнологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости.</p> <p>Уметь : 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.</p> <p>Владеть : 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>Иметь опыт : 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.</p> |
| ПК-13 | <p>владением знаниями и организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования</p>   | <p>Знать : Организационные структуры, методы управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования.</p> <p>Уметь : Ориентироваться в организационной структуре, методах управления и регулирования, критериях эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования.</p> <p>Владеть : Знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования.</p> <p>Иметь опыт : Применения критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования.</p>  |
| ПК-14 | <p>способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>   | <p>Знать : Особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций.</p> <p>Уметь : Проводить обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций.</p> <p>Владеть : Способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций.</p> <p>Иметь опыт : Обслуживания и ремонта транспортных и транспортнотехнологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций.</p>  |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|  |  |  |
|--|--|--|
| ПК-8   | способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию   | Знать : Особенности использования графической технической документации.<br>Уметь : Разрабатывать и использовать графическую техническую документацию.<br>Владеть : Способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию.<br>Иметь опыт : Разработки и использования графической технической документации.  |
| <b>Практика 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  | Знать : работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю<br>Уметь : выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю<br>Владеть : способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю<br>Иметь опыт : выполнения 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 транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов | Знать : направления 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<br>Уметь : полезно использовать природные ресурсы, энергию и материалы при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов<br>Владеть : 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<br>Иметь опыт : 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 |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|   |  |   |
|---|--|---|
| ПК-15   | владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности | Знать : технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причины и последствия прекращения их работоспособности<br>Уметь : применять знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности<br>Владеть : владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности<br>Иметь опыт : применения знаний технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических 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 транспортно-технологических машин и оборудования                           | Знать : технологии и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования<br>Уметь : применять навыки по освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования<br>Владеть : способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования<br>Иметь опыт : по освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования  |
| ПК-17   | готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения   | Знать : основы выполнения работ по ремонту автомобилей в производственных подразделениях<br>Уметь : выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения<br>Владеть : готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения<br>Иметь опыт : выполнения работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения  |
| ПК-7  | готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации                           | Знать : транспортные и транспортно-технологические процессы, их элементы и технологическую документацию<br>Уметь : участвовать в составе коллектива исполнителей в разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации<br>Владеть : готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации<br>Иметь опыт : участия в составе коллектива исполнителей в разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации  |
| <b>Практика производственная (технологическая практика)</b> |  |   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|       |  |   |
|-------|--|---|
| ПК-18 | способностью к анализу передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования   | Знать : методы анализа передового научнотехнического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования<br>Уметь : Анализировать передовые тенденции развития технологий эксплуатации транспортных транспортнотехнологических машин и оборудования.<br>Владеть : Различными методами анализа.<br>Иметь опыт : Анализа передового научно - технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических 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 | Знать : основы выполнения теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научнотехническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования<br>Уметь : Выполнять в составе коллектива теоретических, экспериментальных и вычислительных исследований.<br>Владеть : Методами теоретических, вычислительных и экспериментальных исследований.<br>Иметь опыт : Исследовательской работы в составе коллектива в области инновационных технологий эксплуатации транспортных транспортно-технологических 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              | Знать : методики лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин и оборудования<br>Уметь : Выполнять в составе коллектива исполнителей лабораторных , стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний.<br>Владеть : Методиками лабораторных, стендовых полигонных, приемо-сдаточных испытаний систем и средств , находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.<br>Иметь опыт : Проведения в составе коллектива исполнителей различных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. |
| ПК-21 | готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений   | Знать : основы измерительного эксперимента и методы оценивания результатов измерений<br>Уметь : Проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений.<br>Владеть : Методиками измерительных экспериментов и оценками результатов измерений.<br>Иметь опыт : Работы с измерительной аппаратурой.   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|  |   |   |
|--|---|---|
| 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 | Знать : методики анализа необходимой информации, 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<br>Уметь : Анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов технической эксплуатации транспортного оборудования.<br>Владеть : Современными техническими средствами для проведения необходимых расчетов в области совершенствования технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.<br>Иметь опыт : Работ по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов. |
| <b>Контраварийная подготовка водителей</b>                             |   |   |
| ОПК-2  | владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов  | Знать : научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов<br>Уметь : применять научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортнотехнологических машин и комплексов<br>Владеть : 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   | Знать : основы проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно- технологических процессов и элементов<br>Уметь : работать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов<br>Владеть : 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   | Знать : Основы лабораторных исследований ГСМ по нормируемым показателям.<br>Уметь : Проводить в составе коллектива исполнителей исследования по основным качественным и количественным показателям топлив и масел.<br>Владеть : Понятийным и математическим аппаратом, необходимым для проведения исследований топлив и масел.  |

## 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



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

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 НПП (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 проводится 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 НПП 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   |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

|    |  |  |
|----|--|--|
| 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

Нормативные документы для разработки ОПОП «Автомобили и автомобильное хозяйство» по направлению подготовки «23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» :

- 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.



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be



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:

**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.

**Гидравлика и гидропневмопривод:**

По дисциплине согласно учебному плану предусмотрены лабораторные работы. Для их проведения оборудована специализированная лаборатория современными стендами.

Для проведения лекционных занятий имеется специализированная аудитория с макетами гидравлического оборудования и интерактивным оборудованием.

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

- Лекционная аудитория
- Учебная лаборатория
- Набор инструментов
- Набор химической посуды
- Вискозиметры

**Деловой иностранный язык:**

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

**Детали машин и основы конструирования:**

Компьютерный класс, лаборатория по деталям машин зал курсового проектирования.

Перечень наглядных и других пособий

1 Модели и установки



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

- 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 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 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.

**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;



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

- 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.

**Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования:**

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.

**Контраварийная подготовка водителей:**

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

**Контроль технического состояния автотранспортных средств:**

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.

**Культурология:**

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

- 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.

**Маркетинг:**

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

**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:**

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



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

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

**Методические основы подготовки водителей:**

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

**Метрология, стандартизация и сертификация:**

Комплект мультимедийной техники

– проектор Niew Sonic PJ552;

– экран на штативе;

– ноутбук.

**Механизация технологических процессов автотранспортных и авторемонтных предприятий:**

1. Лекционная аудитория.

2. Лаборатория ремонта автомобилей.



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

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;

**Начертательная геометрия и инженерная графика:**

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

**Нормативы по защите окружающей среды:**

Лекционная аудитория  
лаборатория  
Набор химической посуды  
Прибор ДП-5в  
Прибор ВПХР  
дымомер  
газоанализатор

**Общая электротехника и электроника:**

Аудитории, принадлежащие кафедре ОЭ, оборудованы лабораторными стендами, позволяющими произвести лабораторные работы по цепям постоянного и переменного тока, изучить принцип действия и составляющие части измерительных приборов, трансформаторов и двигателей. Компьютерный класс оснащен компьютерами, на которых имеется возможность проводить моделирование электрических цепей. Также имеется электрооборудование в разрезе, позволяющее использовать их в учебном процессе.

**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 перевозочной деятельности 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 автострахования:**

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

**Основы конструкции и расчет 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.

**Основы механики разрушения:**

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;



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

- зал электронных ресурсов КузГТУ для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс 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 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 работоспособности технических систем:**

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

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

**Основы теории надежности:**

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;

**Основы трудового права:**

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.

**Охрана труда на предприятиях автомобильного транспорта:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

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.

**Политология:**

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.

**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

**Предпринимательское право:**

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.

**Прикладные компьютерные программы:**

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс 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.

**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 (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

**Производственно-техническая инфраструктура предприятий:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

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

**Производственный менеджмент:**

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.

**Рабочие процессы агрегатов и систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования:**

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.

**Русский язык и культура речи:**

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

- 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.

**Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования:**

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;

**Система технического обслуживания и ремонта подвижного состава 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;
- 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.

**Сопrotивление материалов:**



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be



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.

**Статистика на транспорте:**

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

- 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.

**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 механизмов и машин:**

-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



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

**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.

**Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования:**

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.

**Технология конструкционных материалов:**

1. Лаборатории оснащены лабораторным оборудованием и демонстрационными материалами:

- кривошипные прессы для листовой штамповки K23185.

- лабораторные смешивающие бегуны для приготовления формовочной смеси.

- машины для точечной сварки ТКМ-7.

- информационные стенды и плакаты по технологии конструкционных материалов.

2. Специализированные учебные аудитории оснащены мультимедийными средствами для презентаций курсов лекций, практических и лабораторных занятий, демонстрации учебных фильмов.

Интернет ресурсом можно воспользоваться в читальном зале стандартов и в читальном зале главного корпуса. Дополнительную информацию по курсу можно получить на платформе MOODLE.

3. Компьютерный класс используется для презентаций при чтении лекций, проведения практических занятий, для демонстрации учебных фильмов, для проведения тестирования студентов.

4. Персональные компьютеры для преподавателей.

5. Учебные фильмы.

**Типаж и эксплуатация технологического оборудования:**

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



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

- 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

**Транспортное право:**

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.

**Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц:**

Лекционная аудитория

Учебная лаборатория

Набор инструмента

Нивелир

Прибор ПКРС-2

**Управление техническими системами:**

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

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

**Управление трудовыми ресурсами предприятий автомобильного 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.

**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:**

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;



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

- 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:**

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.

**Экология транспорта:**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Экология транспорта» используется следующая материально-техническая база:

- учебная аудитория для проведения аудиторных занятий;
- ресурсы научно-технической библиотеки КузГТУ;
- мультимедийные средства (проектор, ноутбук, экран);
- компьютерные классы;
- персональные компьютеры у каждого преподавателя, проводящего занятия.

**Экономика отрасли:**

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.

**Экономика предприятия:**

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.

**Экономическая теория:**

Дисциплина «Экономическая теория» обеспечена необходимой для проведения всех видов учебной подготовки по дисциплине материально-технической базой, включающей в себя: лекционные аудитории (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть Интернет), помещения для проведения практических занятий, оборудованные учебной мебелью; библиотеку, имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет, компьютерные классы.

**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:**



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

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 (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 (секции):**

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

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

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. Microsoft Windows
2. Libre Office
3. Autodesk AutoCAD 2017
4. Autodesk AutoCAD 2018
5. Google Chrome
6. 7-zip
7. КОМПАС-3D
8. Mozilla Firefox



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

9. Opera
10. Yandex
11. VLC
12. Open Office
13. ESET NOD32 Smart Security Business Edition

## **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 входит:

- защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Вид выпускной квалификационной работы – дипломная работа.



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be

### 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            |
|             |                         |               |                |   |              |



3ef8cd5bcfc92683417a1be196f191be