

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Кафедра эксплуатации автомобилей

**ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ**

Должность: Ректор

Дата:

**А.Н. Яковлев**

**Основная профессиональная образовательная программа**

Направление подготовки / специальность 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Специализация / направленность (профиль) Транспортные и транспортно-технологические машины

Присваиваемая квалификация

"Магистр"

Формы обучения

очно-заочная

Год набора 2025

**ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ**

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

Дата:

**А.В. Кудреватых**

Кемерово 2025 г.



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

## СОДЕРЖАНИЕ

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

- 1.1 Миссия и цели ОПОП
- 1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам
- 1.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника
- 1.4 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы
- 1.5 Планируемые результаты освоения ОПОП
- 1.6 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
- 1.7 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. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

### **4. Внесение изменений**



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

# 1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

## 1.1 Миссия и цели ОПОП

### Цели:

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.

## 1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация – Магистр.

Тип(ы) решаемых задач (вид(ы) профессиональной деятельности):

1) экспериментально-исследовательский

Из них основные:

1) экспериментально-исследовательский

## 1.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки / специальности 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», специализация / направленность (профиль) «Транспортные и транспортно-технологические машины» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типом(ами) задач профессиональной деятельности или видом(ами) профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа:

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

Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы - Транспортные и транспортно-технологические машины.

## 1.5 Планируемые результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями.

В результате освоения программы магистратуры выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции выпускников формируемые ОПОП по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов направленности (профилю) подготовки Транспортные и транспортно-технологические машины

Код и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
Общепрофессиональные компетенции(ОПК)		



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;</p>	<p>ставит и решает научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники</p>	<p>постановки и решения научно-технической задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники Способности ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники</p>
<p>ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;</p>	<p>Качественно и количественно оценивает условия эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Устанавливает закономерности ухудшения технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов в конкретных условиях эксплуатации.</p>	<p>Знает: Методы и средства проведения исследований и оценки условий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Умеет: Проводить исследования условий эксплуатации и технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов. Владеет: Навыками применения средств исследования условий эксплуатации и технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов.</p>
<p>ОПК-2 Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности;</p>	<p>принимает обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>принятия обоснованных решений в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности Способностью принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности с решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности</p>



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ОПК-2 Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности;</p>	<p>Владеет способностью принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий применять методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий. навыками применения методических и нормативных материалов по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий</p>
<p>ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений;</p>	<p>Владеет способностью управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений</p>	<p>методики оценки технико-экономической эффективности эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта и технологических процессов, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик транспортной техники оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта и технологических процессов, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик транспортной техники навыками оценки технико-экономической эффективности эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта и технологических процессов, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик транспортной техники</p>



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений;</p>	<p>управляет жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений</p>	<p>управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений Способностью управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений жизненный цикл инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений</p>
<p>ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;</p>	<p>проводит исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов</p>	<p>проведения исследования, организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов Способностью проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов методику проведения исследования, организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов</p>



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включая планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;</p>	<p>Владеет способностью проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включая планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов</p>	<p>Способы проведения исследования, организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов способностью проведения исследования, организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов</p>
<p>ОПК-5 Способен применять инструментальную формализацию научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;</p>	<p>применяет инструментальную формализацию научно-технических задач, использует прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов</p>	<p>применения инструментальной формализации научно-технических задач, использования прикладного программного обеспечения для моделирования и проектирования систем и процессов применять инструментальную формализацию научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов Способностью применения инструментальной формализации научно-технических задач, использования прикладного программного обеспечения для моделирования и проектирования систем и процессов инструментальной формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов</p>



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;</p>	<p>Моделирует процесс изнашивания деталей и сопряжений транспортно-технологических машин и комплексов. Составляет прогноз износа деталей и сопряжений транспортно-технологических машин и комплексов для конкретных условий эксплуатации.</p>	<p>Знает: Принципы и этапы моделирования процессов изменения технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов. Умеет: Разрабатывать математические модели процессов изнашивания деталей и сопряжений, использовать прикладное программное обеспечение. Владеет: Навыками моделирования процессов изменения технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов, составления прогноза износа деталей и сопряжений транспортно-технологических машин и комплексов в зависимости от условий эксплуатации.</p>
<p>ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;</p>	<p>Владеет способностью применять инструментарий формализации научнотехнических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов</p>	<p>Способы применения инструментария формализации научнотехнических задач, использования прикладного программного обеспечения для моделирования и проектирования систем и процессов применять инструментарий формализации научнотехнических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов Способами применения инструментария формализации научнотехнических задач, использования прикладного программного обеспечения для моделирования и проектирования систем и процессов</p>
<p>ОПК-6 Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.</p>	<p>оценивает социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности</p>	<p>оценивания социальных, правовые и общекультурных последствий принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности Способностью оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности</p>



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292



<p>ОПК-6 Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.</p>	<p>Оценивает социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности</p>	<p>Методы оценивания социальных, правовых и общекультурных последствий принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности Оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности Способностью оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности</p>
--	--	---

**Профессиональные компетенции(ПК)**

<p>ПК-1 Способен разрабатывать стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Владеет способностью разрабатывать стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования; - методы обеспечения безопасной эксплуатации в том числе экологической, хранения и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, созданию безопасных условий труда персонала' оценить и сделать анализ систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования; - проанализировать и оценить безопасность эксплуатации в том числе экологической, хранения и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технологического обслуживания и ремонта, созданию безопасных условий труда персонала; способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования; -готовностью к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации в том числе экологической, хранения и сервисного обслуживания транспортных и транспортнотехнологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ре-монта, созданию безопасных условий труда персонала</p>
---	--	---



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ПК-1</p> <p>Способен разрабатывать стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Разрабатывает стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложения по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивает профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предлагать мероприятия по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p> <p>Разрабатывать стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p> <p>Способностью разработкой стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>
--	---	---



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ПК-1 Способен разрабатывать стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Владеет способностью разрабатывать стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований</p>	<p>использования знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения использовать знания о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения готовностью к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения механизмы изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения</p>
---	--	---



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ПК-1 Способен разрабатывать стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Владеет способностью разрабатывать стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Способы разработки стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов разрабатывать стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов Способами разработки стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>
<p>ПК-1 Способен разрабатывать стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>На основе анализа работы технических и эксплуатационных подразделений предприятия, вырабатывает предложения и участвует в разработке стратегии развития организации.</p>	<p>Имеет опыт: Составления или изменения нормативно-технической документации и технологических регламентов, касающихся деятельности предприятия. Умеет: В процессе анализа выделять ключевые моменты, позволяющие внесению обоснованных предложений по изменению технологических регламентов предприятия. Владеет: Навыками анализа и совершенствования технологических регламентов, касающихся основной деятельности автотранспортных предприятий. Знает: Нормативно-техническую документацию, касающуюся деятельности автотранспортного предприятия.</p>



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ПК-2 Способен организовать материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечение испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, разрабатывать среднесрочные и долгосрочные планы развития испытательной и исследовательской базы</p>	<p>Владеет способностью организовать материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечение испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, разрабатывать среднесрочные и долгосрочные планы развития испытательной и исследовательской базы</p>	<p>материалы, используемые в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин различного назначения, и их свойства. Основные законы и механизмы изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортнотехнологических машин различного назначения. Грамотно, адекватно и рационально применять материалы, используемые в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин различного назначения снижать и замедлять процессы изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортнотехнологических машин различного назначения. Готовностью к использованию знаний о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин различного назначения, и их свойств. Готовностью к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортнотехнологических машин различного назначения.</p>
<p>ПК-2 Способен организовать материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечение испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, разрабатывать среднесрочные и долгосрочные планы развития испытательной и исследовательской базы</p>	<p>Определяет техническое состояние АТС и их компонентов. Прогнозирует техническое состояние АТС и их компонентов на основе статистических данных показателей надежности.</p>	<p>Знает: Законы развития технических систем. Методы научно-технического прогнозирования. Умеет: Проводить экспертное прогнозирование испытаний и исследований АТС и их компонентов. Владеет: Анализом методов проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов. Способностью разрабатывать среднесрочные и долгосрочные планы развития испытательной и исследовательской базы.</p>



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ПК-2 Способен организовать материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечение испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, разрабатывать среднесрочные и долгосрочные планы развития испытательной и исследовательской базы</p>	<p>Планирует и организует методическое и материально-техническое обеспечение контроля технического состояния автотранспортных средств.</p>	<p>Имеет опыт: Организации методического и материально-технического обеспечения контроля технического состояния автотранспортных средств предприятия. Умеет: Разрабатывать планы развития методического и материально-технического обеспечения контроля технического состояния автотранспортных средств предприятия. Владеет: Навыками организации методического и материально-технического обеспечения контроля технического состояния автотранспортных средств предприятия. Знает: Принципы организации методического и материально-технического обеспечения контроля технического состояния автотранспортных средств.</p>
<p>ПК-2 Способен организовать материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечение испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, разрабатывать среднесрочные и долгосрочные планы развития испытательной и исследовательской базы</p>	<p>организует материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечение испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, разрабатывает среднесрочные и долгосрочные планы развития испытательной и исследовательской базы</p>	<p>Материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечение испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов Организовывать материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечение испытаний и исследований АТС и их компонентов и планировать развитие инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, разрабатывать среднесрочные и долгосрочные планы развития испытательной и исследовательской базы организацией материально-технического, методического и метрологического обеспечения испытаний и исследований АТС и их компонентов и планированием развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, разработкой среднесрочных и долгосрочных планов развития испытательной и исследовательской базы</p>



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ПК-2 Способен организовать материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечение испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, разрабатывать среднесрочные и долгосрочные планы развития испытательной и исследовательской базы</p>	<p>Владеет способностью организовать материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечение испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, разрабатывать среднесрочные и долгосрочные планы развития испытательной и исследовательской базы</p>	<p>проведения технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах проводить технологические расчеты транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах способностью к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах методику проведения технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах</p>
<p>ПК-3 Способен руководствоваться комплексом испытаний и исследований АТС и их компонентов в соответствии с планами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ организации, планировать ресурсы на испытания и исследования АТС и их компонентов в организации, координировать деятельность с внешними организациями по вопросам проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Разрабатывает мероприятия по повышению показателей надежности АТС и их компонентов в организации.</p>	<p>Знает: Методику бизнес-планирования. Методику проведения функционально-стоимостного анализа. Умеет: Разрабатывать требования к системе автоматизации испытаний и исследований АТС и их компонентов. Разрабатывать бизнес-план испытаний и исследований АТС и их компонентов. Владеет: Способностью осуществлять долгосрочное планирование ресурсов на испытания и исследования АТС и их компонентов в организации и координацию деятельности подразделений, задействованных в испытаниях и исследованиях АТС и их компонентов.</p>



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ПК-3 Способен руководствоваться комплексом испытаний и исследований АТС и их компонентов в соответствии с планами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ организации, планировать ресурсы на испытания и исследования АТС и их компонентов в организации, координировать деятельность с внешними организациями по вопросам проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Планирует ресурсы предприятия для обеспечения контроля технического состояния автотранспортных средств, координирует деятельность служб предприятия с внешними организациями по данному вопросу.</p>	<p>Имеет опыт: Организации обеспечения предприятия ресурсами, необходимыми для контроля технического состояния автотранспортных средств. Умеет: Налаживать взаимодействие с внешними организациями по вопросу удовлетворения потребностей предприятия в ресурсах для обеспечения контроля технического состояния автотранспортных средств. Владеет: Навыками составления плана обеспечения предприятия ресурсами, необходимыми для контроля технического состояния автотранспортных средств. Знает: Методики определения потребностей автотранспортного предприятия в ресурсах для обеспечения контроля технического состояния автотранспортных средств.</p>
<p>ПК-3 Способен руководствоваться комплексом испытаний и исследований АТС и их компонентов в соответствии с планами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ организации, планировать ресурсы на испытания и исследования АТС и их компонентов в организации, координировать деятельность с внешними организациями по вопросам проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Владеет способностью руководствоваться комплексом испытаний и исследований АТС и их компонентов в соответствии с планами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ организации, планировать ресурсы на испытания и исследования АТС и их компонентов в организации, координировать деятельность с внешними организациями по вопросам проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>использования на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования</p>



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

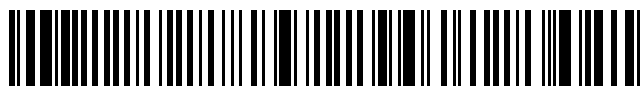


<p>ПК-4 Способен выявлять системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p>	<p>Владеет способностью выявлять системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p>	<p>организации и проведения контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их ТО и Р организовывать и проводить контроль качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта способности к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта способы организации и проведения контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта</p>
<p>ПК-4 Способен выявлять системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p>	<p>Владеет способностью выявлять системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p>	<p>Способы выявления системных причин несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов выявлять системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов Способами выявления системных причин несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p>



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ПК-4 Способен выявлять системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p>	<p>Определяет причины отказов и неисправностей автотранспортных средств, вносит предложения по снижению их количества.</p>	<p>Имеет опыт: Определения причин отказов и неисправностей автотранспортных средств. Умеет: Производить сравнительный анализ технического состояния автотранспортных средств с требованиями нормативно-технической документации. Владеет: Навыками выявления причин отказов и неисправностей автотранспортных средств. Знает: Нормативно-техническую документацию, связанную с оценкой технического состояния автотранспортных средств.</p>
<p>ПК-4 Способен выявлять системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p>	<p>Владеет способностью выявлять системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p>	<p>передовой и зарубежный опыт развития и совершенствования трансмиссии и силовых агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов. Анализировать и оценивать степень новизны и перспективности различных видов трансмиссий и силовых установок транспортных машин и комплексов готовностью использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического оборудования и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта.</p>
<p>ПК-4 Способен выявлять системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p>	<p>Владеет способностью выявлять системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p>	<p>Способы выявления системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов выявлять системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов Способами выявления системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p>



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ПК-5 Способен взаимодействовать с внешними организациями по вопросам испытаний и исследований АТС и их компонентов, контролировать выполнение договорных обязательств со стороны поставщиков услуг и партнеров по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Взаимодействует с внешними организациями по вопросу диагностирования и технического обслуживания автотранспортных средств.</p>	<p>Имеет опыт: Взаимодействия с внешними организациями по вопросу диагностирования и технического обслуживания автотранспортных средств. Умеет: Обосновывать необходимость по вопросу диагностирования и технического обслуживания автотранспортных средств. Владеет: Навыками ведения переговоров с внешними организациями по вопросу диагностирования и технического обслуживания автотранспортных средств. Знает: Правила заключения договоров с внешними организациями по вопросу диагностирования и технического обслуживания автотранспортных средств.</p>
<p>ПК-5 Способен взаимодействовать с внешними организациями по вопросам испытаний и исследований АТС и их компонентов, контролировать выполнение договорных обязательств со стороны поставщиков услуг и партнеров по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Владеет способностью взаимодействовать с внешними организациями по вопросам испытаний и исследований АТС и их компонентов, контролировать выполнение договорных обязательств со стороны поставщиков услуг и партнеров по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>применения знаний о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств применять знания о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойства готовностью к использованию знаний о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств материалы, используемые в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойства</p>
<p>ПК-5 Способен взаимодействовать с внешними организациями по вопросам испытаний и исследований АТС и их компонентов, контролировать выполнение договорных обязательств со стороны поставщиков услуг и партнеров по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Взаимодействует с внешними организациями по вопросам испытаний и исследований АТС и их компонентов, контролировать выполнение договорных обязательств со стороны поставщиков услуг и партнеров по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Знает: Нормативно-техническую документацию, связанную с требованиями к формированию производственно-технической базы автотранспортных средств. Умеет: Производить расчеты потребного количества инструмента и оборудования, ремонтного и вспомогательного персонала, производственных площадей в зависимости от парка автомобилей и их задач. Владеет: Навыками рационального планирования и использования территории автотранспортного предприятия и площадей производственных помещений.</p>



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ПК-5 Способен взаимодействовать с внешними организациями по вопросам испытаний и исследований АТС и их компонентов, контролировать выполнение договорных обязательств со стороны поставщиков услуг и партнеров по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Определяет структуру производственно-технической базы автотранспортных средств и рассчитывает ее элементы в соответствии с парком автомобилей, а также условиями их эксплуатации и режимами их использования.</p>	<p>Знает: Нормативно-техническую документацию, связанную с требованиями к формированию производственно-технической базы автотранспортных средств. Умеет: Производить расчеты требуемого количества инструмента и оборудования, ремонтного и вспомогательного персонала, производственных площадей в зависимости от парка автомобилей и их задач. Владеет: Навыками рационального планирования и использования территории автотранспортного предприятия и площадей производственных помещений.</p>
<p>ПК-6 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p>	<p>Обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.</p>	<p>Знать методы разработки оригинальных алгоритмов и программных продуктов с использованием современных технологий. Уметь использовать программные продукты, в том числе современные интеллектуальные технологии, для разработки программного обеспечения решающего профессиональные задачи. Владеть навыками разработки алгоритмов и программных продуктов.</p>
<p>ПК-6 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p>	<p>Разрабатывает алгоритмы и программные средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>Имеет опыт: Решения практических профессиональных задач с помощью программных средств и современных интеллектуальных технологий. Умеет: Решать задачи с помощью программных средств и современных интеллектуальных технологий. Владеет: Современными программными средствами и интеллектуальными технологиями. Знает: Современные интеллектуальные технологии и принципы составления алгоритмов.</p>
<p><b>Универсальные компетенции(УК)</b></p>		
<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения.</p>	<p>Знать основы системного подхода. Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода. Владеть навыками выработки стратегий действий.</p>
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p>	<p>Знать особенности управления проектом на всех стадиях и этапах жизненного цикла. Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. Владеть способностью управлять проектом.</p>



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов.</p>	<p>Знать основы работы в команде и порядок выработки командной стратегии для достижения поставленной цели. Уметь организовывать и руководить работой команды. Владеть навыками руководства работой команды и выработки командной стратегии для достижения поставленной цели.</p>
<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>Вырабатывает командную стратегию и организует работу команды для достижения целей.</p>	<p>Знать особенности, основные методы и технологии разработки командной стратегии и организации командной работы. Уметь применять знания по выработке командной стратегии и организации работы в команде. Владеть навыками организации и руководства работой команды.</p>
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>применяет современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранных языках, для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия современными коммуникативными технологиями, в том числе на иностранных языках, для академического и профессионального взаимодействия современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия</p>
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>		



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.	Знать основные проблемы философии науки и техники, а также современные подходы к их решению с учетом разнообразия культур; тенденции развития научных исследований и технических инноваций. Уметь использовать принципы научного познания при формировании собственной мировоззренческой позиции в условиях межкультурного взаимодействия; использовать понятия и категории философии в оценке этических проблем науки и техники. Владеть навыками философского анализа особенностей влияния научно-технического прогресса на культурные процессы в обществе; навыками толерантного общения в условиях многообразия социокультурных традиций и научно-теоретических установок.
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	Знать основы определения приоритетов и способы совершенствования собственной деятельности. Уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности. Владеть способностью совершенствовать собственную деятельность на основе самооценки.

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

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

Код и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
<b>Теоретические основы надежности и ресурса несущих систем автомобилей</b>		
ПК-2 Способен организовать материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечение испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, разрабатывать среднесрочные и долгосрочные планы развития испытательной и исследовательской базы	Определяет техническое состояние АТС и их компонентов. Прогнозирует техническое состояние АТС и их компонентов на основе статистических данных показателей надежности.	Знает: Законы развития технических систем. Методы научно-технического прогнозирования. Умеет: Проводить экспертное прогнозирование испытаний и исследований АТС и их компонентов. Владеет: Анализом методов проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов. Способностью разрабатывать среднесрочные и долгосрочные планы развития испытательной и исследовательской базы.



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ПК-3 Способен руководствоваться комплексом испытаний и исследований АТС и их компонентов в соответствии с планами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ организации, планировать ресурсы на испытания и исследования АТС и их компонентов в организации, координировать деятельность с внешними организациями по вопросам проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Разрабатывает мероприятия по повышению показателей надежности АТС и их компонентов в организации.</p>	<p>Знает: Методику бизнес-планирования. Методику проведения функционально-стоимостного анализа. Умеет: Разрабатывать требования к системе автоматизации испытаний и исследований АТС и их компонентов. Разрабатывать бизнес-план испытаний и исследований АТС и их компонентов. Владеет: Способностью осуществлять долгосрочное планирование ресурсов на испытания и исследования АТС и их компонентов в организации и координацию деятельности подразделений, задействованных в испытаниях и исследованиях АТС и их компонентов.</p>
---	--	---

**Трибологическое моделирование работы автомобильных узлов и агрегатов**

<p>ПК-2 Способен организовать материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечение испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, разрабатывать среднесрочные и долгосрочные планы развития испытательной и исследовательской базы</p>	<p>Владеет способностью организовать материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечение испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, разрабатывать среднесрочные и долгосрочные планы развития испытательной и исследовательской базы</p>	<p>материалы, используемые в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин различного назначения, и их свойства. основные законы и механизмы изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортнотехнологических машин различного назначения. грамотно, адекватно и рационально применять материалы, используемые в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин различного назначения снижать и замедлять процессы изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортнотехнологических машин различного назначения. готовностью к использованию знаний о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортнотехнологических машин различного назначения, и их свойств. готовностью к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортнотехнологических машин различного назначения.</p>
--	---	---

**Энергосберегающие и экологически чистые технологии технического обслуживания и ремонта парка машин**



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ПК-1 Способен разрабатывать стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Владеет способностью разрабатывать стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования; - методы обеспечения безопасной эксплуатации в том числе экологической, хранения и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, созданию безопасных условий труда персонала' оценить и сделать анализ систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования; - проанализировать и оценить безопасность эксплуатации в том числе экологической, хранения и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технологического обслуживания и ремонта, созданию безопасных условий труда персонала; способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования; -готовностью к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации в том числе экологической, хранения и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, созданию безопасных условий труда персонала</p>
<p><b>Системы искусственного интеллекта</b></p>		
<p>ПК-6 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p>	<p>Обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.</p>	<p>Знать методы разработки оригинальных алгоритмов и программных продуктов с использованием современных технологий. Уметь использовать программные продукты, в том числе современные интеллектуальные технологии, для разработки программного обеспечения решающего профессиональные задачи. Владеть навыками разработки алгоритмов и программных продуктов.</p>
<p><b>Перспективные виды трансмиссий и силовых агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов</b></p>		



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292



<p>ПК-4 Способен выявлять системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p>	<p>Владеет способностью выявлять системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p>	<p>Способы выявления системных причин несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p> <p>выявлять системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p> <p>Способами выявления системных причин несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p>
--	---	--

**Современные конструкции транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов**

<p>ПК-4 Способен выявлять системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p>	<p>Владеет способностью выявлять системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p>	<p>передовой и зарубежный опыт развития и совершенствования трансмиссии и силовых агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов. Анализировать и оценивать степень новизны и перспективности различных видов трансмиссий и силовых установок транспортных машин и комплексов</p> <p>готовностью использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического оборудования и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта.</p>
--	---	--

**Производственно-техническая база**



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ПК-5 Способен взаимодействовать с внешними организациями по вопросам испытаний и исследований АТС и их компонентов, контролировать выполнение договорных обязательств со стороны поставщиков услуг и партнеров по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Взаимодействует с внешними организациями по вопросам испытаний и исследований АТС и их компонентов, контролировать выполнение договорных обязательств со стороны поставщиков услуг и партнеров по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Знает: Нормативно-техническую документацию, связанную с требованиями к формированию производственно-технической базы автотранспортных средств. Умеет: Производить расчеты требуемого количества инструмента и оборудования, ремонтного и вспомогательного персонала, производственных площадей в зависимости от парка автомобилей и их задач. Владеет: Навыками рационального планирования и использования территории автотранспортного предприятия и площадей производственных помещений.</p>
<p><b>Принципы и этапы технологического проектирования производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта</b></p>		
<p>ПК-5 Способен взаимодействовать с внешними организациями по вопросам испытаний и исследований АТС и их компонентов, контролировать выполнение договорных обязательств со стороны поставщиков услуг и партнеров по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Определяет структуру производственно-технической базы автотранспортных средств и рассчитывает ее элементы в соответствии с парком автомобилей, а также условиями их эксплуатации и режимами их использования.</p>	<p>Знает: Нормативно-техническую документацию, связанную с требованиями к формированию производственно-технической базы автотранспортных средств. Умеет: Производить расчеты требуемого количества инструмента и оборудования, ремонтного и вспомогательного персонала, производственных площадей в зависимости от парка автомобилей и их задач. Владеет: Навыками рационального планирования и использования территории автотранспортного предприятия и площадей производственных помещений.</p>
<p><b>Управление проектами</b></p>		
<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения.</p>	<p>Знать основы системного подхода. Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода. Владеть навыками выработки стратегий действий.</p>
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p>	<p>Знать особенности управления проектом на всех стадиях и этапах жизненного цикла. Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. Владеть способностью управлять проектом.</p>
<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>Вырабатывает командную стратегию и организует работу команды для достижения целей.</p>	<p>Знать особенности, основные методы и технологии разработки командной стратегии и организации командной работы. Уметь применять знания по выработке командной стратегии и организации работы в команде. Владеть навыками организации и руководства работой команды.</p>
<p><b>Менеджмент профессиональной деятельности</b></p>		



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов.	Знать основы работы в команде и порядок выработки командной стратегии для достижения поставленной цели. Уметь организовывать и руководить работой команды. Владеть навыками руководства работой команды и выработки командной стратегии для достижения поставленной цели.
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	Знать основы определения приоритетов и способы совершенствования собственной деятельности. Уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности. Владеть способностью совершенствовать собственную деятельность на основе самооценки.
<b>Иностранный язык в профессиональной деятельности</b>		
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
<b>Философские проблемы науки и техники</b>		
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.	Знать основные проблемы философии науки и техники, а также современные подходы к их решению с учетом разнообразия культур; тенденции развития научных исследований и технических инноваций. Уметь использовать принципы научного познания при формировании собственной мировоззренческой позиции в условиях межкультурного взаимодействия; использовать понятия и категории философии в оценке этических проблем науки и техники. Владеть навыками философского анализа особенностей влияния научно-технического прогресса на культурные процессы в обществе; навыками толерантного общения в условиях многообразия социокультурных традиций и научно-теоретических установок.
<b>Влияние эксплуатационных условий на надежность транспортно-технологических машин и комплексов</b>		



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;</p>	<p>Качественно и количественно оценивает условия эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Устанавливает закономерности ухудшения технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов в конкретных условиях эксплуатации.</p>	<p>Знает: Методы и средства проведения исследований и оценки условий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Умеет: Проводить исследования условий эксплуатации и технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов. Владеет: Навыками применения средств исследования условий эксплуатации и технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов.</p>
<p>ОПК-5 Способен применять инструментальную формализацию научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;</p>	<p>Моделирует процесс изнашивания деталей и сопряжений транспортно-технологических машин и комплексов. Составляет прогноз износа деталей и сопряжений транспортно-технологических машин и комплексов для конкретных условий эксплуатации.</p>	<p>Знает: Принципы и этапы моделирования процессов изменения технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов. Умеет: Разрабатывать математические модели процессов изнашивания деталей и сопряжений, использовать прикладное программное обеспечение. Владеет: Навыками моделирования процессов изменения технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов, составления прогноза износа деталей и сопряжений транспортно-технологических машин и комплексов в зависимости от условий эксплуатации.</p>
<p><b>Современные проблемы и направления развития конструкций транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</b></p>		
<p>ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включая планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;</p>	<p>Владеет способностью проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научноисследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включая планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов</p>	<p>Способы проведения исследования, организации самостоятельной и коллективной научноисследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научноисследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов способностью проведения исследования, организации самостоятельной и коллективной научноисследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов</p>



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;</p>	<p>Владеет способностью применять инструментарий формализации нанотехнических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов</p>	<p>Способы применения инструментария формализации нанотехнических задач, использования прикладного программного обеспечения для моделирования и проектирования систем и процессов применять инструментарий формализации нанотехнических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов Способами применения инструментария формализации нанотехнических задач, использования прикладного программного обеспечения для моделирования и проектирования систем и процессов</p>
--	--	---

**Экономико-математическое обоснование эффективности системы технического обслуживания и ремонта**

<p>ОПК-2 Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности;</p>	<p>Владеет способностью принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий применять методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий. навыками применения методических и нормативных материалов по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий</p>
--	---	---



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений;</p>	<p>Владеет способностью управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений</p>	<p>методики оценки технико-экономической эффективности эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта и технологических процессов, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик транспортной техники оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта и технологических процессов, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик транспортной техники навыками оценки технико-экономической эффективности эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта и технологических процессов, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик транспортной техники</p>
---	--	--

**Техническая и экологическая безопасность транспортно-технологических машин и оборудования**

<p>ОПК-6 Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.</p>	<p>Оценивает социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности</p>	<p>Методы оценивания социальных, правовых и общекультурных последствий принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности Оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности Способностью оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности</p>
--	--	---

**Производственная, Научно-исследовательская работа**



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ПК-1 Способен разрабатывать стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Владеет способностью разрабатывать стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований</p>	<p>механизмы изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения использовать знания о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения готовностью к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения использования знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения</p>
<p>ПК-2 Способен организовать материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечение испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, разрабатывать среднесрочные и долгосрочные планы развития испытательной и исследовательской базы</p>	<p>Владеет способностью организовать материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечение испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, разрабатывать среднесрочные и долгосрочные планы развития испытательной и исследовательской базы</p>	<p>методику проведения технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах проводить технологические расчеты транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах способностью к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах проведения технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах</p>



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ПК-3 Способен руководствоваться комплексом испытаний и исследований АТС и их компонентов в соответствии с планами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ организации, планировать ресурсы на испытания и исследования АТС и их компонентов в организации, координировать деятельность с внешними организациями по вопросам проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Владеет способностью руководствоваться комплексом испытаний и исследований АТС и их компонентов в соответствии с планами научно-исследовательских работ организации, планировать ресурсы на испытания и исследования АТС и их компонентов в организации, координировать деятельность с внешними организациями по вопросам проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования способностью использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования</p>
<p>ПК-4 Способен выявлять системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p>	<p>Владеет способностью выявлять системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p>	<p>способы организации и проведения контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта организовывать и проводить контроль качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта способности к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта организации и проведения контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их ТО и Р</p>



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

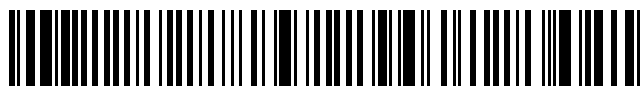


<p>ПК-5 Способен взаимодействовать с внешними организациями по вопросам испытаний и исследований АТС и их компонентов, контролировать выполнение договорных обязательств со стороны поставщиков услуг и партнеров по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Владеет способностью взаимодействовать с внешними организациями по вопросам испытаний и исследований АТС и их компонентов, контролировать выполнение договорных обязательств со стороны поставщиков услуг и партнеров по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>материалы, используемые в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойства применять знания о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойства готовностью к использованию знаний о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств применения знаний о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств</p>
<b>Практика производственная, преддипломная практика</b>		
<p>ПК-1 Способен разрабатывать стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>На основе анализа работы технических и эксплуатационных подразделений предприятия, вырабатывает предложения и участвует в разработке стратегии развития организации.</p>	<p>Знает: Нормативно-техническую документацию, касающуюся деятельности автотранспортного предприятия. Умеет: В процессе анализа выделять ключевые моменты, позволяющие внесению обоснованных предложений по изменению технологических регламентов предприятия. Владеет: Навыками анализа и совершенствования технологических регламентов, касающихся основной деятельности автотранспортных предприятий. Имеет опыт: Составления или изменения нормативно-технической документации и технологических регламентов, касающихся деятельности предприятия.</p>



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ПК-2 Способен организовать материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечение испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, разрабатывать среднесрочные и долгосрочные планы развития испытательной и исследовательской базы</p>	<p>Планирует и организует методическое и материально-техническое обеспечение контроля технического состояния автотранспортных средств.</p>	<p>Знает: Принципы организации методического и материально-технического обеспечения контроля технического состояния автотранспортных средств. Умеет: Разрабатывать планы развития методического и материально-технического обеспечения контроля технического состояния автотранспортных средств предприятия. Владеет: Навыками организации методического и материально-технического обеспечения контроля технического состояния автотранспортных средств предприятия. Имеет опыт: Организации методического и материально-технического обеспечения контроля технического состояния автотранспортных средств предприятия.</p>
<p>ПК-3 Способен руководствоваться комплексом испытаний и исследований АТС и их компонентов в соответствии с планами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ организации, планировать ресурсы на испытания и исследования АТС и их компонентов в организации, координировать деятельность с внешними организациями по вопросам проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Планирует ресурсы предприятия для обеспечения контроля технического состояния автотранспортных средств, координирует деятельность служб предприятия с внешними организациями по данному вопросу.</p>	<p>Знает: Методики определения потребностей автотранспортного предприятия в ресурсах для обеспечения контроля технического состояния автотранспортных средств. Умеет: Налаживать взаимодействие с внешними организациями по вопросу удовлетворения потребностей предприятия в ресурсах для обеспечения контроля технического состояния автотранспортных средств. Владеет: Навыками составления плана обеспечения предприятия ресурсами, необходимыми для контроля технического состояния автотранспортных средств. Имеет опыт: Организации обеспечения предприятия ресурсами, необходимыми для контроля технического состояния автотранспортных средств.</p>
<p>ПК-4 Способен выявлять системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p>	<p>Определяет причины отказов и неисправностей автотранспортных средств, вносит предложения по снижению их количества.</p>	<p>Знает: Нормативно-техническую документацию, связанную с оценкой технического состояния автотранспортных средств. Умеет: Производить сравнительный анализ технического состояния автотранспортных средств с требованиями нормативно-технической документации. Владеет: Навыками выявления причин отказов и неисправностей автотранспортных средств. Имеет опыт: Определения причин отказов и неисправностей автотранспортных средств.</p>



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ПК-5 Способен взаимодействовать с внешними организациями по вопросам испытаний и исследований АТС и их компонентов, контролировать выполнение договорных обязательств со стороны поставщиков услуг и партнеров по проведению испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Взаимодействует с внешними организациями по вопросу диагностирования и технического обслуживания автотранспортных средств.</p>	<p>Знает: Правила заключения договоров с внешними организациями по вопросу диагностирования и технического обслуживания автотранспортных средств. Умеет: Обосновывать необходимость по вопросу диагностирования и технического обслуживания автотранспортных средств. Владеет: Навыками ведения переговоров с внешними организациями по вопросу диагностирования и технического обслуживания автотранспортных средств. Имеет опыт: Взаимодействия с внешними организациями по вопросу диагностирования и технического обслуживания автотранспортных средств.</p>
<p>ПК-6 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p>	<p>Разрабатывает алгоритмы и программные средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>Знает: Современные интеллектуальные технологии и принципы составления алгоритмов. Умеет: Решать задачи с помощью программных средств и современных интеллектуальных технологий. Владеет: Современными программными средствами и интеллектуальными технологиями. Имеет опыт: Решения практических профессиональных задач с помощью программных средств и современных интеллектуальных технологий.</p>
<p><b>Учебная, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)</b></p>		



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;</p>	<p>ставит и решает научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники</p>	<p>научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники Способности ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники постановки и решения научно-технической задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники</p>
<p>ОПК-2 Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности;</p>	<p>принимает обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности Способностью принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности с принятия обоснованных решений в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений;</p>	<p>управляет жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений</p>	<p>жизненный цикл инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений Способностью управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений</p>



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;</p>	<p>проводит исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов</p>	<p>методику проведения исследования, организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов проводит исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов Способностью проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов проведения исследования, организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов</p>
<p>ОПК-5 Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;</p>	<p>применяет инструментальный формализации научно-технических задач, использует прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов</p>	<p>инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов Способностью применения инструментального формализации научно-технических задач, использования прикладного программного обеспечения для моделирования и проектирования систем и процессов применения инструментального формализации научно-технических задач, использования прикладного программного обеспечения для моделирования и проектирования систем и процессов</p>



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ОПК-6 Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.</p>	<p>оценивает социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности</p>	<p>социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности Способностью оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности оценивания социальных, правовые и общекультурных последствий принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности</p>
<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>применяет современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранных языках, для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия современными коммуникативными технологиями, в том числе на иностранных языках, для академического и профессионального взаимодействия применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия</p>
<p><b>Экспертный анализ дорожно-транспортных ситуаций</b></p>		



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ПК-1 Способен разрабатывать стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Владеет способностью разрабатывать стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Способы разработки стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p> <p>разрабатывать стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p> <p>Способами разработки стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>
---	--	---



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ПК-4 Способен выявлять системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p>	<p>Владеет способностью выявлять системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p>	<p>Способы выявления системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов выявлять системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов Способами выявления системные причины несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов, разрабатывать предложения по совершенствованию конструкции и технологий изготовления АТС и их компонентов</p>
<p><b>Системы технического обслуживания и текущего ремонта транспортных и транспортно-технологических машин</b></p>		



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292



<p>ПК-1</p> <p>Способен разрабатывать стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Разрабатывает стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложения по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивает профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>	<p>Стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предлагать мероприятия по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p> <p>Разрабатывать стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p> <p>Способностью разработкой стратегии организации в области проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов, предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в отношении конструкций и методов испытаний и исследований АТС и их компонентов, развивать профессиональные компетенции у работников, занятых в проведении испытаний и исследований АТС и их компонентов</p>
--	---	---



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

<p>ПК-2 Способен организовать материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечение испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, разрабатывать среднесрочные и долгосрочные планы развития испытательной и исследовательской базы</p>	<p>организует материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечение испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, разрабатывает среднесрочные и долгосрочные планы развития испытательной и исследовательской базы</p>	<p>Материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечение испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов Организовывать материально-техническое, методическое и метрологическое обеспечение испытаний и исследований АТС и их компонентов и планировать развитие инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, разрабатывать среднесрочные и долгосрочные планы развития испытательной и исследовательской базы организацией материально-технического, методического и метрологического обеспечения испытаний и исследований АТС и их компонентов и планированием развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, разработкой среднесрочных и долгосрочных планов развития испытательной и исследовательской базы</p>
--	--	---

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

## 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



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
1	Кейс-технологии	Технология, основанная на комплектовании наборов (кейсов) материалов по теме и заданий по проблемной ситуации в ней, и передачи их обучающимся для самостоятельного изучения и решения с последующим коллективным обсуждением вариантов для выработки наиболее рациональных предложений
2	Технология деловой игры	Технология, основанная на комплектовании наборов (кейсов) материалов по теме и заданий по проблемной ситуации в ней, и передачи их обучающимся для самостоятельного изучения и решения с последующим коллективным обсуждением вариантов для выработки наиболее рациональных предложений
3	Информационные технологии	Использование актуальных ИТ и программных средств, востребованных в соответствующих отраслях для решения профессиональных задач
4	Сквозные цифровые технологии	Применение обучающимися цифровых технологий (как сквозных, так и новых производственных), востребованных в отрасли, для решения задач профессиональной деятельности
5	Технологии проблемного обучения	Решение обучающимися поставленных проблемных задач и проблемных ситуаций, требующих самостоятельного поиска дополнительных знаний и способов нахождения неизвестного
6	Технологии проектного обучения	Специально организованная учебная деятельность обучающихся, ограниченная во времени, нацеленная на решение определенной проблемы и имеющая в качестве результата конечный продукт деятельности - проект.
7	Технологии искусственного интеллекта	Применение обучающимися элементов искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности
8	Практико ориентированные технологии	Выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы при реализации дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом
9	Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии	Организация учебных занятий в виде онлайн-курсов, обеспечивающих для обучающихся независимо от их места нахождения и места нахождения КузГТУ, достижение и оценку результатов обучения путем организации образовательной деятельности в электронной информационно-образовательной среде КузГТУ, к которой предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"

## 2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.

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

Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. 7-zip
4. Microsoft Windows
5. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
6. Kaspersky Endpoint Security
7. Браузер Спутник



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

8. Google Chrome
9. Opera
10. Yandex
11. Open Office

## **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: выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы .

Государственный экзамен: не предусмотрен.



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

### **3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

[https://portal.kuzstu.ru/assets/docs/work\\_program\\_of\\_education.pdf](https://portal.kuzstu.ru/assets/docs/work_program_of_education.pdf)

[https://portal.kuzstu.ru/assets/docs/educational\\_work\\_schedule.pdf](https://portal.kuzstu.ru/assets/docs/educational_work_schedule.pdf)



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292

#### 4. Внесение изменений

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



e6a47fb37f04945bdf50816433f27292