

## Аннотация рабочей программе дисциплины

### Б1.В.01 Теория планирования эксперимента

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование знаний в области инженерного эксперимента и выполнения научного исследования, а также оформления результатов его проведения.

Задачи дисциплины - привитие навыков физического и численного эксперимента, выбора эффективных технических решений в области теплоэнергетики

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-05	Способен разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты	ИД-1 <sub>ПК-05</sub> Демонстрирует знание методологии разработки методики, планов и программ проведения научных исследований и разработок, подготовки задания для исполнителей, организации проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результаты	<b>Знать:</b> методологию разработки методики, планов и программ проведения научных исследований и разработок, подготовки задания для исполнителей, организации проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результаты. <b>Уметь:</b> использовать методологию разработки методики, планов и программ проведения научных исследований и разработок, подготовки задания для исполнителей, организации проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результаты. <b>Владеть:</b> навыками применения методологии разработки методики, планов и программ проведения научных исследований и разработок, подготовки задания для исполнителей, организации проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результаты
ПК-06	Способен вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	ИД-1 <sub>ПК-06</sub> Демонстрирует знание методики сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзоров публикаций по теме исследования	<b>Знать:</b> методики сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзоров публикаций по теме исследования. <b>Уметь:</b> использовать методики сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзоров публикаций по теме исследования. <b>Владеть:</b> навыками использования методик сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзоров публикаций по теме исследования.

#### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теория планирования эксперимента» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) Эксплуатация транспортных средств.

#### **4. Содержание дисциплины**

- 1 Введение. Основные понятия и определения
- 2 Методы теории планирования эксперимента
- 3 Основы теории ошибок измерений
- 4 Обработка результатов эксперимента
- 5 Основы корреляционно-регрессионного анализа
- 6 Экспертные оценки в инженерных исследованиях

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц – 144/4, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 41 (12) часов, из них:  
лекции – 18(4) часов, лабораторных занятий 18(6) часов.
2. Самостоятельная работа 103(132) часов, из них: на самостоятельное изучение отдельных тем модуля и подготовку к лабораторным работам 98(127) часов, на подготовку к промежуточной аттестации 5(4) часов.

Аттестация – **зачет**.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.02 «Конструктивная безопасность транспортных средств»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков для решения задач совершенствования и развития конструкций транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с учётом интенсификации, ресурсосбережения и экологичности производственных процессов.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- состояния и путей развития ПТБ предприятий автомобильного транспорта (АТ);
- овладение приёмами анализа состояния ПТБ действующих предприятий автосервиса и их технико-экономическое обоснование при оценке и развитии сервисных услуг;
- освоение методологии технологического проектирования основных типов предприятий автосервиса, станций технического обслуживания (СТО), специализированных предприятий, стоянок, автозаправочных станций (АЗС);
- изучение конструкции основного технологического (стационарного) оборудования, определения его потребности и оценка технико-экономической эффективности применения;
- привитие навыков принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании ПТБ предприятий автосервиса.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-03	Способен использовать перспективные методологии при разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-	ИД-1ПК-03. Демонстрирует знание перспективных методологий при разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта с определением рациональных технологических режимов работы оборудования	<p><b>Знать:</b> способы демонстрации знание перспективных методологий при разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта с определением рациональных технологических режимов работы оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> демонстрировать знание перспективных методологий при разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта с определением рациональных технологических режимов работы оборудования</p> <p><b>Владеть:</b> методикой демонстрации знание перспективных методологий при разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, технологи-</p>

	технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта с определением рациональных технологических режимов работы оборудования	ты оборудования	ческого и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта с определением рациональных технологических режимов работы оборудования
		ИД-2 <sub>ПК-03</sub> Разрабатывает технологические процессы эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта с определением рациональных технологических режимов работы оборудования	<b>Знать:</b> методы как разрабатывать технологические процессы эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта с определением рациональных технологических режимов работы оборудования <b>Уметь:</b> разрабатывать технологические процессы эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта с определением рациональных технологических режимов работы оборудования <b>Владеть:</b> методикой разрабатывать технологические процессы эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта с определением рациональных технологических режимов работы оборудования
<b>ПК-10</b>	Способен пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> Демонстрирует знание систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	<b>Знать:</b> способы демонстрации знаний систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов <b>Уметь:</b> демонстрировать знание систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов <b>Владеть:</b> методикой демонстрации знаний методики разработки организационно-технической, нормативно-технической и методической документации по технической эксплуатации транспортных и транспортно-

	условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов		технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта
		ИД-2 ПК-10 Применяет системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	<b>Знать:</b> системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов <b>Уметь:</b> разрабатывать системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов <b>Владеть:</b> методикой разрабатывать системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов
<b>ПК-11</b>	Способен использовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	ИД-1 ПК-11 Демонстрирует знание методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	<b>Знать:</b> способы демонстрации методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования <b>Уметь:</b> демонстрировать знание методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования <b>Владеть:</b> методикой демонстрации знаний методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования
		ИД-2 ПК-11 Применяет методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановле-	<b>Знать:</b> методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования <b>Уметь:</b> разрабатывать методы приня-

		<p>ния работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования</p>	<p>тия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования</p> <p><b>Владеть:</b> методикой принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования</p>
--	--	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Конструктивная безопасность транспортных средств» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность Эксплуатация транспортных средств.

### 4. Содержание дисциплины

**Лекция 1. (часть 1)** Требования международных Правил ЕЭК ООН и отечественных стандартов к безопасности транспортных средств.

**Лекция 2. (часть 2)** Требования международных Правил ЕЭК ООН и отечественных стандартов к безопасности транспортных средств.

**Лекция 3. (часть 1)** Нормативные документы по конструктивной безопасности.

**Лекция 4. (часть 2)** Нормативные документы по конструктивной безопасности.

**Лекция 5.** Активная безопасность транспортных средств.

**Лекция 6.** Пассивная безопасность транспортных средств.

**Лекция 7. (часть 1)** Устройства и приборы послеаварийной безопасности.

**Лекция 8. (часть 2)** Устройства и приборы послеаварийной безопасности.

**Лекция 9.** Виды безопасности автомобиля (определения).

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -216/6, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 89(33) часов в том числе:

лекции – 18(6);

лабораторные работы – 36(8);

практическая работа – 18(6).

2. Самостоятельная работа 127(183) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим и лабораторным работам и т.п.- 100(179) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа.

Аттестация – курсовой проект, экзамен.

## Аннотация рабочей программы, дисциплины

### Б1.В.03 Закономерности изменения технического состояния транспортных средств

#### 1. Цели и задачи дисциплин

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков оценки технического состояния транспортных средств и методов идентификации и оценки технического состояния автотранспорта.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- закономерностей изменения технического состояния транспортных средств;
- причин изменения работоспособности отдельных элементов конструкции машин (агрегатов, деталей).

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-03	Способен использовать перспективные методологии при разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта с определением рациональных технологических режимов работы оборудования	ИД-1 <sub>ПК-03</sub> . Демонстрирует знание перспективных методологий при разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта с определением рациональных технологических режимов работы оборудования	<b>Знать:</b> способы демонстрации знание перспективных методологий при разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта с определением рациональных технологических режимов работы оборудования <b>Уметь:</b> демонстрировать знание перспективных методологий при разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта с определением рациональных технологических режимов работы оборудования <b>Владеть:</b> методикой демонстрации знание перспективных методологий при разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслужи-

			вания и ремонта с определением рациональных технологических режимов работы оборудования
		ИД-2 <sub>ПК-03</sub> Разрабатывает технологические процессы эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта с определением рациональных технологических режимов работы оборудования	<p><b>Знать:</b> методы как разрабатывать технологические процессы эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта с определением рациональных технологических режимов работы оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать технологические процессы эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта с определением рациональных технологических режимов работы оборудования</p> <p><b>Владеть:</b> методикой разрабатывать технологические процессы эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта с определением рациональных технологических режимов работы оборудования</p>
<b>ПК-10</b>	Способен пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> Демонстрирует знание систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	<p><b>Знать:</b> способы демонстрации знаний систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p> <p><b>Уметь:</b> демонстрировать знание систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p> <p><b>Владеть:</b> методикой демонстрации знаний методики разработки организационно-технической, нормативно-технической и методической доку-</p>

	факторов		ментации по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта
		ИД-2 ПК-10 Применяет системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	<b>Знать:</b> системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов <b>Уметь:</b> разрабатывать системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов <b>Владеть:</b> методикой разрабатывать системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов
ПК-11	Способен использовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	ИД-1 ПК-11 Демонстрирует знание методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	<b>Знать:</b> способы демонстрации методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования <b>Уметь:</b> демонстрировать знание методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования <b>Владеть:</b> методикой демонстрации знаний методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования
		ИД-2 ПК-11 Применяет методы принятия решений о рациональных	<b>Знать:</b> методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических ма-

		<p>формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования</p>	<p>шин и оборудования троллейбусов  <b>Уметь:</b> разрабатывать методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования  <b>Владеть:</b> методикой принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования</p>
--	--	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Закономерности изменения технического состояния транспортных средств» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность Эксплуатация транспортных средств.

### 4. Содержание дисциплины

1. Классификация закономерностей характеризующих изменение технического состояния автомобилей.
2. Свойства и основные показатели надежности автомобиля.
3. Основные причины изменения технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации
4. Влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния автомобиля

**5. Общая трудоемкость:** – часов/зачетных единиц -144/4, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 37(8) часов в том числе:
  - лекции – 16(2);
  - практические работы – 16(4);
2. Самостоятельная работа 107(136) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и т.п.- 102(131) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа.  
 Аттестация – зачет.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В. 04 Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о теоретических основах и нормативах технической эксплуатации автомобилей.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- комплексных показателей эффективности технической эксплуатации автомобилей;
- технологию технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей;
- научных основ и особенности проектирования и реализации технологических процессов технической эксплуатации на предприятиях автомобильного транспорта и сервиса.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-01	Способен разрабатывать организационно-техническую, нормативно-техническую и методическую документацию по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологическое и вспомогательное оборудование для их	ИД-1 <sub>ПК-01</sub> Демонстрирует знание методики разработки организационно-технической, нормативно-технической и методической документации по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта	<b>Знать:</b> методики разработки организационно-технической, нормативно-технической и методической документации по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта <b>Уметь:</b> продемонстрировать знание методики разработки организационно-технической, нормативно-технической и методической документации по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта <b>Владеть:</b> продемонстрировать знание методики разработки организационно-технической, нормативно-технической и методической документации по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта

	технического обслуживания и ремонта	ИД-2 <sub>ПК-01</sub> Разрабатывает организационно-техническую, нормативно-техническую и методическую документацию по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта	<p><b>Знать:</b> организационно-техническую, нормативно-техническую и методическую документацию по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать организационно-техническую, нормативно-техническую и методическую документацию по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта</p> <p><b>Владеть:</b> разрабатывать техническую, нормативно-техническую и методическую документацию по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта</p>
ПК-10	Способен пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> Демонстрирует знание систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	<p><b>Знать:</b> системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p> <p><b>Уметь:</b> использовать систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p> <p><b>Владеть:</b> демонстрировать знание систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p>
		ИД-2 <sub>ПК-10</sub> Применяет системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	<p><b>Знать:</b> применение системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p> <p><b>Уметь:</b> применять системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p> <p><b>Владеть:</b> применять системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p>

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей» является обязательной дисциплиной части формируемых участниками образовательных отношений Блок 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность Эксплуатация транспортных средств, программа подготовки – академическая магистратура

#### **4.Содержание дисциплины**

Раздел 1. Показатели эффективности технической эксплуатации автомобилей.

Раздел 2. Нормативы технической эксплуатации.

Раздел 3. Технологические процессы технической эксплуатации на предприятиях автомобильного транспорта и сервиса.

**Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц - 6/216, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 82(30) часов из них:

лекции - 16(4) часа, лабораторных работ – 32(8) час, практических занятий- 16(8) час.

2. Самостоятельная работа 134(186) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам - 107(182) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа. Аттестация –экзамен.

## Б1.В.05 Гидравлические и пневматические системы автотранспорта и технологического оборудования

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у магистрантов системы компетенции для решения профессиональных задач по технической эксплуатации и исследования современных конструкций гидравлических и пневматических систем автотранспорта и технологического оборудования.

**Задача дисциплины** состоят в освоении:

- новейших знаний в области гидравлических и пневматических систем автотранспорта и технологического оборудования;
- методов поиска и эффективного использования в практической деятельности всего нового, что появилась в области гидравлических и пневматических систем автотранспорта и технологического оборудования.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения поддисциплине
<b>ПК-05</b>	Способен разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты	ИД-1 <sub>ПК-05</sub> Демонстрирует знание методологии разработки методики, планов и программ проведения научных исследований и разработок, подготовки задания для исполнителей, организации проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результаты	<p><b>Знать:</b> Общие подходы организации научных исследований, разработки методики, планов, программ проведения таких работ, распределение задач для каждого исполнителя проведения самих экспериментальных исследований и испытаний, анализа и обобщения их результатов.</p> <p><b>Уметь:</b> Ставить цели и задачи научного исследования или испытания, составлять программы и методики таких работ, распределять между исполнителями их обязанности и задачи в решении общей задачи, сводить результаты отдельных исполнителей в общий итоговый отчет о проделанной работе по исследованию или испытанию гидравлических и пневматических систем автотранспорта и технологического оборудования.</p> <p><b>Владеть:</b> Общей методикой организации и проведения исследований и испытаний в гидравлических и пневматических системах автотранспорта и технологического оборудования, научной интерпретации их результатов и оформления соответствующего отчета по проделанной работе</p>

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Гидравлические и пневматические системы автотранспорта и технологического оборудования» входит в часть, формируемую участниками обязательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность Эксплуатация транспортных средств.

### 4. Содержание дисциплины

1. Рабочие среды и оборудование гидравлических систем
2. Регулирующая и направляющая гидроаппаратура

3. Расчеты элементов гидравлических и пневматических систем
4. Пневматические приводы
5. Системы управления пневматических систем

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -180/5, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа - 63(28) часов в том числе: лекции- 16(4) часов, лабораторные работы-16 (8), практические работы – 16(8) часов, групповых консультаций –3(3); контрольных балльно-рейтинговых мероприятий – 3(0); промежуточная аттестация – 9(5) часов.
2. Самостоятельная работа- 117(152) часов, в том числе: самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим работам и т.п. – 90(148); подготовка к промежуточной аттестации – 27(4) часов.

Аттестация – **экзамен.**

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.06 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

#### 1. Цели и задачи дисциплин

**Цель дисциплины:** является формирование системы научных, профессиональных знаний и навыков в области технической эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта

**Задачами дисциплины является:**

получение знаний о современных технологических процессах технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей, об особенностях проектирования и реализации технологических процессов технической эксплуатации на предприятиях автомобильного транспорта и сервиса

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-03</b>	Способен использовать перспективные методологии при разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта с определением рациональных технологических режимов работы оборудования	ИД-1 <sub>ПК-03</sub> . Демонстрирует знание перспективных методологий при разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта с определением рациональных технологических режимов работы оборудования	<p><b>Знать:</b> - научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p><b>Уметь:</b> - проектировать технологические процессы ремонта и восстановления изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять основные этапы технологической подготовки производства;</li> <li>- рассчитывать потребность в технологическом оборудовании;</li> <li>- оценивать экономическую эффективность разработанных технологических решений.</li> </ul> <p><b>Владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по основным методам проектирования технологических процессов ремонта;</li> <li>- правильной эксплуатации основных приспособлений и оборудования современного производства;</li> <li>- обработки результатов проведенных диагностических мероприятий;</li> <li>- использование технологического оборудования в производственной практике.</li> </ul>
		ИД-2 <sub>ПК-03</sub> Разрабатывает технологические процессы эксплуатации, ремонта и сервиса транспортных и транспортно-	<p><b>Знать:</b> - конструкцию и эксплуатационные свойства Т и ТТМО;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы выявления неисправностей Т и ТТМО;</li> <li>- типаж и эксплуатация технологического оборудования.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b> - проектировать технологические процессы ремонта и восстановления изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять основные этапы технологической</li> </ul>

		технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта с определением рациональных технологических режимов работы оборудования	подготовки производства; - рассчитывать потребность в технологическом оборудовании; - оценивать экономическую эффективность разработанных технологических решений. <b>Владеть навыками:</b> - по основным методам проектирования технологических процессов ремонта; - правильной эксплуатации основных приспособлений и оборудования современного производства; - обработки результатов проведенных диагностических мероприятий; - использование технологического оборудования в производственной практике.
<b>ПК-10</b>	Способен пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> . Демонстрирует знание систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	<b>Знать:</b> - конструкцию и эксплуатационные свойства Т и ТТМО; - методы выявления неисправностей Т и ТТМО; - типаж и эксплуатация технологического оборудования. <b>Уметь:</b> - проектировать технологические процессы ремонта и восстановления изделий; - выполнять основные этапы технологической подготовки производства; - рассчитывать потребность в технологическом оборудовании; - оценивать экономическую эффективность разработанных технологических решений. <b>Владеть навыками:</b> - по основным методам проектирования технологических процессов ремонта; - правильной эксплуатации основных приспособлений и оборудования современного производства; - обработки результатов проведенных диагностических мероприятий; - использование технологического оборудования в производственной практике.
		ИД-2 <sub>ПК-10</sub> Применяет системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	<b>Знать:</b> особенности обслуживания и ремонта транспортных средств; <b>Уметь:</b> проводить регламентные работы по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; <b>Владеть:</b> навыками выбора нормативов системы технического обслуживания и ремонта транспортных средств;

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» входит в часть Блока 1 «Часть, формируемая участниками образовательных отношений», включенных в учебный план направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

### 4. Содержание дисциплины

1. Общие положения о производстве и ремонте ТнТТМО
2. Технологический процесс ремонта ТнТТМО
3. Организация технологических процессов диагностирования автомобилей

**Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц - 216/6, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 87( 34) часов из них:  
лекции - 18(6) часа, лабораторных работ – 36(10) час, практических занятий-18(10)
2. Самостоятельная работа 129(182) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам - 102(178) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа. Аттестация –экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.07 Технологическое проектирование производственно-технической инфра-  
структуры автосервиса**

**1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в приобретении магистрантами данного направления профессиональных знаний и практических навыков для решения задач совершенствования и развития инфраструктуры предприятий автосервиса с учётом интенсификации, ресурсосбережения и экологичности производственных процессов.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- состояния и путей развития ПТБ предприятий автомобильного транспорта (АТ);
- приемов анализа состояния ПТБ действующих предприятий автосервиса;
- методологии технологического проектирования основных типов предприятий автосервиса, станций технического обслуживания (СТО), специализированных предприятий, стоянок, автозаправочных станций (АЗС);
- конструкции основного технологического (стационарного) оборудования, определения его потребности и оценка технико-экономической эффективности применения;
- навыков принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании ПТБ предприятий автосервиса.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-02	Способен подготавливать технические задания на разработку проектных решений по сервисному обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, а также строительству и реконструкции транспортных предприятий	ИД-1 <sub>ПК-02</sub> Демонстрирует знание методики подготовки технических заданий на разработку проектных решений по сервисному обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, а также строительству и реконструкции транс-	<b>Знать:</b> способы демонстрации знаний методики подготовки технических заданий на разработку проектных решений по сервисному обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, а также строительству и реконструкции транспортных предприятий <b>Уметь:</b> демонстрировать знания методики подготовки технических заданий на разработку проектных решений по сервисному обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслу-

		<p>портных предприятий</p>	<p>живания и ремонта, а также строительству и реконструкции транспортных предприятий</p> <p><b>Владеть:</b> методикой демонстрации знаний методики подготовки технических заданий на разработку проектных решений по сервисному обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, а также строительству и реконструкции транспортных предприятий</p>
		<p>ИД-2<sub>ПК-02</sub>          Готовит технические задания на разработку проектных решений по сервисному обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, а также строительству и реконструкции транспортных предприятий</p>	<p><b>Знать:</b> методы как ставить технические задания на разработку проектных решений по сервисному обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, а также строительству и реконструкции транспортных предприятий</p> <p><b>Уметь:</b> ставить технические задания на разработку проектных решений по сервисному обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, а также строительству и реконструкции транспортных предприятий</p> <p><b>Владеть:</b> методикой ставить технические задания на разработку проектных решений по сервисному обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, а также строительству и реконструкции транспортных предприятий</p>
<p><b>ПК-10</b></p>	<p>Способен пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудо-</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-10</sub>          Демонстрирует знание систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических</p>	<p><b>Знать:</b> способы демонстрации знаний систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p> <p><b>Уметь:</b> демонстрировать знание си-</p>

	<p>вания, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p>	<p>машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p>	<p>стем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p> <p><b>Владеть:</b> методикой демонстрации знаний методики разработки организационно-технической, нормативно-технической и методической документации по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта</p>
		<p>ИД-2 ПК-10 Применяет системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p>	<p><b>Знать:</b> системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p> <p><b>Владеть:</b> методикой разрабатывать системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p>
<p><b>ПК-11</b></p>	<p>Способен использовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования</p>	<p>ИД-1 ПК-11 Демонстрирует знание методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования</p>	<p><b>Знать:</b> способы демонстрации методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> демонстрировать знание методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования</p> <p><b>Владеть:</b> методикой демонстрации знаний методов принятия решений о</p>

			рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования
		ИД-2 ПК-11 Применяет методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	<b>Знать:</b> методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования <b>Уметь:</b> разрабатывать методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования <b>Владеть:</b> методикой принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технологическое проектирование производственно-технической инфраструктуры автосервиса» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность Эксплуатация транспортных средств.

### 4. Содержание дисциплины

1. Введение. Технологическое проектирование.
2. Развитие инфраструктуры предприятий автомобильного транспорта
3. Технологические расчеты предприятий автосервиса. Расчет производственной программы.
4. Общая планировка и компоновка.
5. Схема генерального плана предприятия.
6. Станции технического обслуживания автомобилей.
7. Технологическая планировка предприятий автосервиса.
8. Технологическое оборудование и его выбор.
9. Противопожарные и санитарно-гигиенические требования.

**Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц - 216/6, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 89(37) часов из них:  
лекции - 18(6) часа, лабораторных работ – 36(10) час, практических занятий-18(10)
2. Самостоятельная работа 127(179) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам - 90(165) часа, на выполнение курсовой работы – 10(10) часов, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа. Аттестация – экзамен. Предусмотрен курсовой проект.



**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.01.01 Топливо - смазочные материалы**

**2. 1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в приобретении студентами теоретических знаний по влиянию топлива и смазочных материалов на технико-экономические показатели эксплуатируемой техники и приобретение практических навыков по подбору ТСМ для современных автомобилей и различных машин.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- общих свойств топлив;
- нефти и продуктов ее переработки;
- важнейших свойств топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей, а также влияние этих свойств на работу двигателей и различных агрегатов автомобилей;
- показателей качества, основных марок названных материалов и эффективность их применения в различных условиях эксплуатации;
- токсичности и огнеопасности эксплуатационных материалов и мероприятий по охране окружающей среды;
- организации рационального применения топлив в технике и путей их экономии;
- приобретение практических навыков в простейших методах контроля качества нефтепродуктов.

**2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

<b>Код компетенций</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>ПК-10</b>	Способен пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	ИД-1 ПК-10 Демонстрирует знание систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов  ИД-2 ПК-10 Применяет системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	<b>Знать:</b> методы демонстрации знаний номенклатуры транспортно-технологических машин и комплексов и оборудования, запасных частей и расходных материалов <b>Уметь:</b> демонстрировать знание номенклатуры транспортно-технологических машин и комплексов и оборудования, запасных частей и расходных материалов <b>Владеть:</b> методикой демонстрации знание номенклатуры транспортно-технологических машин и комплексов и оборудования, запасных частей и расходных материалов, хранения, ремонта и восстановления деталей машин <b>Знать:</b> методику организации материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов. <b>Уметь:</b> организовывать материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов <b>Владеть:</b> методами, которые обеспечивают организацию материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Топливо - смазочные материалы» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность Эксплуатация транспортных средств.

### 4. Содержание дисциплины

1. Введение. Виды топлива, свойства и горение. Общие сведения о получении топлива и смазочных материалов для ДВС.
2. Эксплуатационные свойства и использование топлив для двигателей, работающих на бензине.
3. Эксплуатационные свойства и использование дизельного и газообразного топлив.
4. Сведения о трении, износе и видах смазочных материалов. Свойства присадок к смазочным маслам и механизм их действия.
5. Влияние различных факторов на изменение масла в двигателе. Классификация и марки масел. Пути эффективного использования моторных масел.
6. Эксплуатационные свойства и применение трансмиссионных и других масел.
7. Основы рационального и экономного использования топлива и смазочных материалов.
8. Эксплуатационные свойства и применение технических жидкостей для автомобильного парка. Жидкости для охлаждения двигателей внутреннего сгорания.

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 37(10) часов в том числе:
  - лекции – 16(4);
  - лабораторные работы – 16(4);
2. Самостоятельная работа 71(98) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и т.п.- 66(93) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа.  
Аттестация – зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.01.02 Система управления расходом эксплуатационных материалов**

**1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в изучении основных элементов системы управления расходом топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- расчета расхода автомобильных эксплуатационных материалов;
- способов и технологии экономии горюче-смазочных материалов.

**2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

<b>Код компетенций</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>ПК-10</b>	Способен пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	ИД-1 ПК-10 Демонстрирует знание систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов  ИД-2 ПК-10 Применяет системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	<b>Знать:</b> методы демонстрации знаний номенклатуры транспортно-технологических машин и комплексов и оборудования, запасных частей и расходных материалов <b>Уметь:</b> демонстрировать знание номенклатуры транспортно-технологических машин и комплексов и оборудования, запасных частей и расходных материалов <b>Владеть:</b> методикой демонстрации знание номенклатуры транспортно-технологических машин и комплексов и оборудования, запасных частей и расходных материалов, хранения, ремонта и восстановления деталей машин <b>Знать:</b> методику организации материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов. <b>Уметь:</b> организовывать материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов <b>Владеть:</b> методами, которые обеспечивают организацию материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Система управления расходом эксплуатационных материалов» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность Эксплуатация транспортных средств.

#### 4. Содержание дисциплины

Организация управления топливно-энергетическими ресурсами на предприятии.

Нормирование расхода эксплуатационных материалов.

Неизбежные потери топлив и смазочных материалов.

Сохранение количества и качества смазочных материалов при приемке

Сохранение количества и качества смазочных материалов при приемке, хранении

Сохранение количества и качества смазочных материалов при транспортировке

Сбор отработанных нефтепродуктов.

Переработка и использование отработанных нефтепродуктов

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -108/3, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 37(10) часов в том числе:

лекции – 16(4);

лабораторные работы – 16(4);

2. Самостоятельная работа 71(98) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам и т.п.- 66(93) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа.

Аттестация – зачет.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.02.01 Эксплуатационная надежность машин

#### 1. Цели и задачи дисциплин

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о методах поддержания и восстановления надежности машин, используемых в сельском хозяйстве.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- изучение основ эксплуатационной надежности машин
- перспективных технологических методов повышения эксплуатационной надежности деталей и сборочных единиц в условиях эксплуатации.
- методов оценки показателей эксплуатационной надежности по полной, усеченной и многократно усеченной статистической информации

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-01	Способен разрабатывать организационно-техническую, нормативно-техническую и методическую документацию по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологическое и вспомогательное оборудование для их технического обслуживания и ремонта	ИД-1 <sub>ПК-01</sub> Демонстрирует знание методики разработки организационно-технической, нормативно-технической и методической документации по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта	<b>Знать:</b> методики составления сезонных и годовых календарных планов ремонтно-обслуживающие работы <b>Уметь:</b> демонстрировать знание методики составления сезонных и годовых календарных планов ремонтно-обслуживающие работы <b>Владеть:</b> способами составления сезонных и годовых календарных планов ремонтно-обслуживающие работы
		ИД-2 <sub>ПК-01</sub> Разрабатывает организационно-техническую, нормативно-техническую и методическую документацию по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта	<b>Знать:</b> методику планирования ремонтно-обслуживающих работ <b>Уметь:</b> планировать ремонтно-обслуживающие работы <b>Владеть:</b> способами планирования ремонтно-обслуживающими работами
ПК-10	Способен участвовать в проектировании технологических процессов технического	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> . Демонстрирует знание основных технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических	<b>Знать:</b> технологии применения современных конструкционных материалов <b>Уметь:</b> использовать современные конструкционные материалы в прак-

	обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов	машин и комплексов	тической деятельности <b>Владеть</b> - знаниями современных конструкционных материалов, применяемых в практической деятельности
		ИД-2 <sub>ПК-10</sub> . Участвует в проектировании технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов	<b>Знать:</b> оборудование, применяемое при использовании современных конструкционных материалов <b>Уметь:</b> использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности <b>Владеть:</b> способностью использовать в практической деятельности технологии технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей на основе использования новых материалов
<b>ПК-11</b>	Способен использовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	ИД-1 <sub>ПК-11</sub> Демонстрирует знание методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	<b>Знать</b> современное оборудование и средства, применяемые для технического обслуживания и ремонта автомобилей; <b>Уметь:</b> осваивать и использовать современное оборудование и средства для технического обслуживания и ремонта транспортных средств <b>Владеть</b> навыками организации технического обслуживания и ремонта транспортных средств
		ИД-2 <sub>ПК-11</sub> Применяет методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	<b>Знать:</b> технологии технического обслуживания и ремонта агрегатов и систем ТиТТМО; <b>Уметь:</b> проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту агрегатов и систем ТиТТМО <b>Владеть:</b> навыками использования инструментов и приборов, применяемых для выполнения работ по поддержанию в работоспособном состоянии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Эксплуатационная надежность машин» входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность Эксплуатация транспортных средств.

#### 4. Содержание дисциплины

1. Основные понятия, свойства и параметры надежности объектов
2. Оценка надежности объектов в реальных условиях эксплуатации
3. Закономерности распределения случайных величин
4. Надежность сложных объектов
5. Закономерности и причины изменения технического состояния объектов в процессе эксплуатации

**Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц - 108/3, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 41( 12) часов из них:  
лекции - 18(4) часа, лабораторных работ – 18(6) час,
2. Самостоятельная работа 67(96) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам - 62(91) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа. Аттестация –зачет.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.02.02 Надежность технических средств

#### 1. Цели и задачи дисциплин

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о методах поддержания и восстановления надежности машин, используемых в сельском хозяйстве.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- изучение основ теории надежности машин
- перспективных технологических методов повышения надежности деталей и сборочных единиц в условиях эксплуатации.

-методов оценки показателей надежности по полной, усеченной и многократно усеченной статистической информации

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-01	Способен разрабатывать организационно-техническую, нормативно-техническую и методическую документацию по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологическое и вспомогательное оборудование для их технического обслуживания и ремонта	ИД-1 <sub>ПК-01</sub> Демонстрирует знание методики разработки организационно-технической, нормативно-технической и методической документации по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта	<b>Знать:</b> методики составления сезонных и годовых календарных планов ремонтно-обслуживающие работы <b>Уметь:</b> демонстрировать знание методики составления сезонных и годовых календарных планов ремонтно-обслуживающие работы <b>Владеть:</b> способами составления сезонных и годовых календарных планов ремонтно-обслуживающие работы
		ИД-2 <sub>ПК-01</sub> Разрабатывает организационно-техническую, нормативно-техническую и методическую документацию по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта	<b>Знать:</b> методику планирования ремонтно-обслуживающих работ <b>Уметь:</b> планировать ремонтно-обслуживающие работы <b>Владеть:</b> способами планирования ремонтно-обслуживающими работами
ПК-10	Способен участвовать в проектировании технологических процес-	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> . Демонстрирует знание основных технологических процессов технического обслуживания и ремонта	<b>Знать:</b> технологии применения современных конструкционных материалов <b>Уметь:</b> использовать современные

	сов технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов	транспортно-технологических машин и комплексов	конструкционные материалы в практической деятельности <b>Владеть</b> - знаниями современных конструкционных материалов, применяемых в практической деятельности
		ИД-2 <sub>ПК-10</sub> . Участвует в проектировании технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов	<b>Знать:</b> оборудование, применяемое при использовании современных конструкционных материалов <b>Уметь:</b> использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности <b>Владеть:</b> способностью использовать в практической деятельности технологии технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей на основе использования новых материалов
<b>ПК-11</b>	Способен использовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	ИД-1 <sub>ПК-11</sub> Демонстрирует знание методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	<b>Знать</b> современное оборудование и средства, применяемые для технического обслуживания и ремонта автомобилей; <b>Уметь:</b> осваивать и использовать современное оборудование и средства для технического обслуживания и ремонта транспортных средств <b>Владеть</b> навыками организации технического обслуживания и ремонта транспортных средств
		ИД-2 <sub>ПК-11</sub> Применяет методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	<b>Знать:</b> технологии технического обслуживания и ремонта агрегатов и систем ТиТТМО; <b>Уметь:</b> проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту агрегатов и систем ТиТТМО <b>Владеть:</b> навыками использования инструментов и приборов, применяемых для выполнения работ по поддержанию в работоспособном состоянии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Надежность технических средств» входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность Эксплуатация транспортных средств.

#### 4. Содержание дисциплины

1. Основные понятия и положения
2. Методы расчета показателей надежности
3. Причины нарушения работоспособности машин
4. Трение, смазка и износ в машинах. Характеристики и закономерности изнашивания.
5. Обоснование предельных и допустимых значений параметров деталей и сопряжений. Методы повышения надежности

**Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц - 108/3, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 41( 12) часов из них:  
лекции - 18(4) часа, лабораторных работ – 18(6) час,
2. Самостоятельная работа 67(96) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам - 62(91) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа. Аттестация –зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.03.01 Организация перевозочного процесса и безопасность движения**

**1.Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков изучения транспортировки и доставки груза на предприятии, научиться организовывать технологический процесс движения материальных потоков, исследовать экономическую характеристику предприятия связанных с исполнением поставленных задач, изучить основы безопасности дорожного движения, владеть определенным минимумом знаний перевозочных технологий всех видов транспорта, требования при перевозке грузов.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- области организации автомобильных перевозок.
- классификации автомобилей, состояние отечественного автомобилестроения, перспективный типаж автомобилей;
- конструкции и принцип действия механизмов и систем автомобилей осуществлять проверку и регулировку механизмов.

**2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

<b>Код компетенций</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>ПК-10</b>	Способен пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	ИД-1 ПК-10 Демонстрирует знание систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов  ИД-2 ПК-10 Применяет системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	<b>Знать:</b> методы демонстрации знаний номенклатуры транспортно-технологических машин и комплексов и оборудования, запасных частей и расходных материалов <b>Уметь:</b> демонстрировать знание номенклатуры транспортно-технологических машин и комплексов и оборудования, запасных частей и расходных материалов <b>Владеть:</b> методикой демонстрации знание номенклатуры транспортно-технологических машин и комплексов и оборудования, запасных частей и расходных материалов, хранения, ремонта и восстановления деталей машин <b>Знать:</b> методику организации материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов. <b>Уметь:</b> организовывать материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов <b>Владеть:</b> методами, которые обеспечивают организацию материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Организация перевозочного процесса и безопасность движения» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность Эксплуатация транспортных средств.

### 4. Содержание дисциплины

1. Введение. Обеспечение безопасности движения при управлении автомобилем в различных условиях
2. Планирование материально-технического снабжения
3. Анализ использования автотранспортного предприятия
4. Производственная программа грузового автотранспорта на перспективу
5. Расчет потребности в автомобилях
6. Планирование себестоимости автоперевозок
7. Основные элементы теории движения автомобиля
8. Общие вопросы гигиены труда водителя автомобиля
9. Дорожно-транспортные происшествия и их причины

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -216/6, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 51(18) часов в том числе:  
лекции – 18(4);  
практические занятия – 18(6);
2. Самостоятельная работа 165(198) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практические работам и т.п.- 138(194) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа.  
Аттестация – экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.03.02 Анализ систем организации технологических процессов АТП**

**1.Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков изучения транспортировки и доставки груза на предприятии, научиться организовывать технологический процесс движения материальных потоков, исследовать экономическую характеристику предприятия связанных с исполнением поставленных задач, изучить основы безопасности дорожного движения, владеть определенным минимумом знаний перевозочных технологий всех видов транспорта, требования при перевозке грузов.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- области организации автомобильных перевозок.
- классификации автомобилей, состояние отечественного автомобилестроения, перспективный типаж автомобилей;
- конструкции и принцип действия механизмов и систем автомобилей осуществлять проверку и регулировку механизмов.

**2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

<b>Код компетенций</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
<b>ПК-10</b>	Способен пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	ИД-1 ПК-10 Демонстрирует знание систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов  ИД-2 ПК-10 Применяет системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	<b>Знать:</b> методы демонстрации знаний номенклатуры транспортно-технологических машин и комплексов и оборудования, запасных частей и расходных материалов <b>Уметь:</b> демонстрировать знание номенклатуры транспортно-технологических машин и комплексов и оборудования, запасных частей и расходных материалов <b>Владеть:</b> методикой демонстрации знание номенклатуры транспортно-технологических машин и комплексов и оборудования, запасных частей и расходных материалов, хранения, ремонта и восстановления деталей машин <b>Знать:</b> методику организации материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов. <b>Уметь:</b> организовывать материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов <b>Владеть:</b> методами, которые обеспечивают организацию материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Анализ систем организации технологических процессов АТП» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность Эксплуатация транспортных средств.

### 4. Содержание дисциплины

1. Введение. Грузы в АПК
2. Современные технологии транспортирования грузов в АПК.
3. Технологии перевозок грузов в сельскохозяйственном производстве
4. Планирование автотранспортных работ.
5. Технологии перевозок грузов в промышленном производстве
6. Перевозка опасных грузов
7. Погрузочно-разгрузочные работы на автомобильном транспорте
8. Структура предприятий автомобильного транспорта
9. Организация управления автотранспортным предприятием

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -216/6, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 51(18) часов в том числе:  
лекции – 18(4);  
практические занятия – 18(6);
2. Самостоятельная работа 165(198) часов, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практические работам и т.п.- 138(194) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа.  
Аттестация – экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1. О.01\_Современные проблемы и направления развития конструкции транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования**

**1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков для решения задач совершенствования и развития конструкций транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с учётом интенсификации, ресурсосбережения и экологичности производственных процессов.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- состояния и путей развития ПТБ предприятий автомобильного транспорта (АТ);
- овладение приёмами анализа состояния ПТБ действующих предприятий автосервиса и их технико-экономическое обоснование при оценке и развитии сервисных услуг;
- освоение методологии технологического проектирования основных типов предприятий автосервиса, станций технического обслуживания (СТО), специализированных предприятий, стоянок;
- изучение конструкции основного технологического (стационарного) оборудования, определения его потребности и оценка технико-экономической эффективности применения;
- привитие навыков принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании ПТБ предприятий автосервиса.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
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 послед-	ИД-1 опк-1 Демонстрирует знания естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	<b>Знать:</b> способы демонстрации знаний естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники <b>Уметь:</b> демонстрировать знания естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники <b>Владеть:</b> методикой демонстрации знаний естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники.
		ИД-2 опк-1 Умеет ставить научно-технические задачи	<b>Знать:</b> методы как ставить научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направ-

	<p>них достижений науки и техники</p>	<p>в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники</p>	<p>лений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники  <b>Уметь:</b> ставить 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  <b>Владеть:</b> методикой ставить 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>ИД-3 <small>ОПК-1</small>  Имеет практический опыт в решение научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники</p>	<p><b>Знать:</b> способы как ставить 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  <b>Уметь:</b> ставить 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  <b>Владеть:</b> практическим опытом в решение научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники</p>
<p>ПК-01</p>	<p>Способен разрабатывать организационно-техническую, нормативно-техническую и методическую документацию по технической эксплуатации</p>	<p>ИД-1 <small>ПК-01</small>  Демонстрирует знание методики разработки организационно-технической, нормативно-технической и методической документации по тех-</p>	<p><b>Знать:</b> способы демонстрации знаний методики разработки организационно-технической, нормативно-технической и методической документации по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта</p>

	<p>транспортных и транспортно-технологических машин, технологическое и вспомогательное оборудование для их технического обслуживания и ремонта</p>	<p>нической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта</p>	<p><b>Уметь:</b> демонстрировать знание методики разработки организационно-технической, нормативно-технической и методической документации по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта</p> <p><b>Владеть:</b> методикой демонстрации знаний методики разработки организационно-технической, нормативно-технической и методической документации по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта</p>
		<p>ИД-2<sub>ПК-01</sub> Разрабатывает организационно-техническую, нормативно-техническую и методическую документацию по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта</p>	<p><b>Знать:</b> способы как разрабатывать организационно-техническую, нормативно-техническую и методическую документацию по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать организационно-техническую, нормативно-техническую и методическую документацию по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта</p> <p><b>Владеть:</b> методикой разрабатывать организационно-техническую, нормативно-техническую и методическую документацию по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта</p>

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современные проблемы и направления развития конструкций транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

### 4. Содержание дисциплины

1. Принцип действия, общее устройство и классификация ДВС.
2. Назначение. Принцип работы автомобильных двигателей.
3. Рабочие цикл 4-х и 2-х тактных двигателей
4. Электрооборудование. Источники электрической энергии.
5. Электрооборудование. Потребители электрической энергии.
6. Диагностика и испытание электрооборудования автомобилей.
7. Шасси. Трансмиссия.
8. Несущая система и ходовая часть.
9. Рулевое и тормозное управление.

**Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц - 216/6, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 69(30) часов из них:  
лекции - 18(10) часа, практических занятий-36(14)
2. Самостоятельная работа 147(186) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам – 120(182) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа. Аттестация – экзамен.

## Аннотация

### рабочей программы дисциплины

#### Б1. О. 02 Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у студентов знания о современных проблемах и направлениях развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

**Задачами дисциплины** являются изучение:

- современных проблем и направлений развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- закономерностей познавательной деятельности применительно к эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования, а также получение навыков практической деятельности.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
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	ИД-1 ОПК-1 Демонстрирует знания естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	<b>Знать:</b> естественнонаучные и математические модели с учетом последних достижений науки и техники <b>Уметь:</b> применять знания естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники <b>Владеть:</b> навыками применения знаний естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники
		ИД-2 ОПК-1 Умеет ставить 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	<b>Знать:</b> 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 <b>Уметь:</b> ставить научно-

			<p>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><b>Владеть:</b> навыками применения научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники</p>
		<p>ИД-3 опк-1 Имеет практический опыт в решение научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники</p>	<p><b>Знать:</b> методы решение научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники</p> <p><b>Уметь:</b> применять практический опыт в решении научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения практического опыта в решении научно-технических задач в сфере своей профессиональной</p>

			деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники
<b>ПК-02</b>	Способен подготавливать технические задания на разработку проектных решений по сервисному обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, а также строительству и реконструкции транспортных предприятий	ИД-1 <sub>ПК-02</sub> Демонстрирует знание методики подготовки технических заданий на разработку проектных решений по сервисному обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, а также строительству и реконструкции транспортных предприятий	<b>Знать:</b> методики подготовки технических заданий на разработку проектных решений по сервисному обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, а также строительству и реконструкции транспортных предприятий <b>Уметь:</b> применять методики подготовки технических заданий на разработку проектных решений по сервисному обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, а также строительству и реконструкции транспортных предприятий <b>Владеть:</b> навыками применения методики подготовки технических заданий на разработку проектных решений по сервисному обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, а также

			строительству и реконструкции транспортных предприятий
		ИД-2 <sub>ПК-02</sub> Готовит технические задания на разработку проектных решений по сервисному обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, а также строительству и реконструкции транспортных предприятий	<b>Знать:</b> технические задания на разработку проектных решений по сервисному обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, а также строительству и реконструкции транспортных предприятий <b>Уметь:</b> Готовит технические задания на разработку проектных решений по сервисному обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, а также строительству и реконструкции транспортных предприятий <b>Владеть:</b> навыками применения технических заданий на разработку проектных решений по сервисному обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, а также строительству и реконструкции транспортных предприятий

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

#### **4.Содержание дисциплины**

Раздел 1. Современные проблемы технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Раздел 2. Современные направления развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Раздел 3. Перспективы развития технической эксплуатации автомобилей.

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -216/6, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 54(22) часов из них:

лекций – 18(8) часа,

практических занятий - 36(14) часа.

2. Самостоятельная работа 147(186) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям и т.п.- 120(182) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа.

Аттестация – экзамен.

## Аннотация рабочей программе дисциплины

### Б1.О.03 Компьютерные технологии в науке и производстве

#### 1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – ознакомление студентов с теоретическими и методологическими основами современных информационных технологий и систем.

Задачами дисциплины является изучение:

- стандартных программных средств для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств;
- основ современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности;
- современного состояния уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;
- информационных ресурсов общества как экономической категории;
- понятия алгоритма и классификацию алгоритмических языков и систем программирования;
- технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-3 ук-4 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.	<b>Знать:</b> интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях. <b>Уметь:</b> использовать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях. <b>Владеть:</b> навыками применения интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
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	ИД-3 оПК-1 Имеет практический опыт в решении научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	<b>Знать:</b> 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. <b>Уметь:</b> 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><b>Владеть:</b> навыками решения научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники</p>
ПК-04	<p>Способен разрабатывать проектную и технологическую документацию по ремонту, модернизации и модификации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования и разрабатывать проектную документацию по строительству и реконструкции транспортных предприятий, с использованием методов расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования</p>	<p>ИД-1 ПК-04 Демонстрирует знание методики разработки проектной и технологической документацию по ремонту, модернизации и модификации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования и разработки проектной документации по строительству и реконструкции транспортных предприятий, с использованием методов расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования</p>	<p><b>Знать:</b> методики разработки проектной и технологической документацию по ремонту, модернизации и модификации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования и разработки проектной документации по строительству и реконструкции транспортных предприятий, с использованием методов расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать методики разработки проектной и технологической документацию по ремонту, модернизации и модификации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования и разработки проектной документации по строительству и реконструкции транспортных предприятий, с использованием методов расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения методики разработки проектной и технологической документацию по ремонту, модернизации и модификации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования и разработки проектной документации по строительству и реконструкции транспортных предприятий, с использованием методов расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного</p>

			проектирования
ПК-07	Способен разрабатывать физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности	ИД-1 ПК-07 Демонстрирует знание методики разработки физических и математических (в том числе компьютерные) моделей явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности	<p><b>Знать:</b> методики разработки физических и математических (в том числе компьютерные) моделей явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> использовать методики разработки физических и математических (в том числе компьютерные) моделей явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения методики разработки физических и математических (в том числе компьютерные) моделей явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности</p>

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Компьютерные технологии в науке и производстве» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) Эксплуатация транспортных средств.

### 4. Содержание дисциплины

1. Основы информатики и цифровых технологий
2. Техническое обеспечение цифровых технологий
3. Системное программное обеспечение ПК
4. Прикладное программное обеспечение ПК
5. Основы алгоритмизации и программирования
6. Компьютерные сети. Информационная безопасность в сетях

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц – 108/3, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 47 (18) часов, из них:  
лекции – 18(4) часов, лабораторных занятий 18(6) часов.
2. Самостоятельная работа 61(90) часов, из них: на самостоятельное изучение отдельных тем модуля и подготовку к лабораторным работам 56(86) часов, на подготовку к промежуточной аттестации 5(4) часов.

Аттестация – **зачет**.

## Аннотация рабочей программе дисциплины

### Б1.О.04 Менеджмент инноваций

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - изучить ключевые концепции менеджмента, дать ясное и осмысленное представление об областях применения менеджмента инновации, познать идеи и опыт, относящиеся к такому сложному и многостороннему виду человеческой деятельности, как управление, научить использовать полученные знания в управлении людьми и организацией, создать методологическую основу для последующего изучения, как отдельных аспектов менеджмента, так и для формирования цельного мировоззрения применительно к управленческим проблемам в области управления инновациями.

**Задачи дисциплины:**

- дать целостное представление студентам о функциях, методах, этапах и направлениях инновационных процессов;
- изложить особенности управления инновационными процессами;
- сформировать навыки разработки, реализации и оценки инновационной стратегии развития организации;
- дать навыки классификации типов конкурентного инновационного поведения различных организаций, а также продвижения новшеств для инновационных организаций;
- представить основные методологические подходы к количественной и качественной оценке рисков менеджмента инновации;
- раскрыть комплексный характер совокупности организационных форм, взаимосвязанных друг с другом, обеспечивающих менеджмент инновации.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-2	Способен разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты	ИД-1 <sub>ПК-05</sub> Демонстрирует знание методологии разработки методики, планов и программ проведения научных исследований и разработок, подготовки задания для исполнителей, организации проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результаты	<b>Знать:</b> методологию разработки методики, планов и программ проведения научных исследований и разработок, подготовки задания для исполнителей, организации проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результаты. <b>Уметь:</b> использовать методологию разработки методики, планов и программ проведения научных исследований и разработок, подготовки задания для исполнителей, организации проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результаты. <b>Владеть:</b> навыками применения методологии разработки методики, планов и программ проведения научных исследований и разработок, подготовки задания для исполнителей, организации проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результаты
ОПК-02	Способен вести сбор, анализ и	ИД-1 <sub>ПК-06</sub> Демонстрирует знание	<b>Знать:</b> методики сбора, анализа и систематизации информации по теме

	систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	методики сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзоров публикаций по теме исследования	исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзоров публикаций по теме исследования. <b>Уметь:</b> использовать методики сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзоров публикаций по теме исследования. <b>Владеть:</b> навыками использования методик сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования, подготовки научно-технических отчетов, обзоров публикаций по теме исследования.
--	--	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Менеджмент инноваций» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) Эксплуатация транспортных средств.

### 4. Содержание дисциплины

1.	Организация менеджмента инновации
2.	Разработка программ и проектов нововведений
3.	Формы инновационного менеджмента
4.	Прогнозирование в инновационном менеджменте
5.	Менеджмент инноваций и стратегическое управление

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц – 108/3, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 47 (18) часов, из них:  
лекции – 18(4) часов, лабораторных занятий 18(6) часов.
2. Самостоятельная работа 61(90) часов, из них: на самостоятельное изучение отдельных тем модуля и подготовку к лабораторным работам 56(86) часов, на подготовку к промежуточной аттестации 5(4) часов.

Аттестация – **зачет**.

## Аннотация

### рабочей программы дисциплины

#### Б1. О. 05 Современные проблемы и направления развития технологий применения транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (маг.) (3<sup>++</sup> 2022 г.)

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о современных проблемах и направлениях развития технологий применения транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

**Задачами дисциплины** являются изучение:

- современных проблем и перспективных направлений развития технологии применения транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.
- передового опыта в сфере технологий применения автомобильного транспорта;
- вариантов решения существующих проблем и перспективных направлений развития технологии применения транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-3	Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ИД-1 опк-3 Демонстрирует базовые знания в сфере экономических, экологических и социальных областях	<b>Знать:</b> базовые знания в сфере экономических, экологических и социальных областях <b>Уметь:</b> применять базовые знания в сфере экономических, экологических и социальных областях. <b>Владеть:</b> навыками применения базовых знаний в сфере экономических, экологических и социальных областях
		ИД-2 опк-3 Умеет оценивать и принимать решения в области управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	<b>Знать:</b> основы оценки и применения решения в области управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений <b>Уметь:</b> оценивать и принимать решения в области управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений <b>Владеть:</b> навыками оценки и применения решения в области

			управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
		ИД-3 ОК-3 Имеет навыки управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	<b>Знать:</b> методы управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений <b>Уметь:</b> применять методы управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений <b>Владеть:</b> навыками управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
<b>ПК-10</b>	Способен пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	ИД-1 ПК-10 Демонстрирует знание систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТОиР ТиТТМО), исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	<b>Знать:</b> содержание систем ТОиР ТиТТМО, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов <b>Уметь:</b> применять системы ТОиР ТиТТМО, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов <b>Владеть:</b> навыками применения систем ТОиР ТиТТМО, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов
		ИД-2 ПК-10 Применяет системы ТОиР ТиТТМО, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	<b>Знать:</b> область применения системы ТОиР ТиТТМО, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов <b>Уметь:</b> применять системы ТОиР ТиТТМО, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов <b>Владеть:</b> навыками применения системы ТОиР ТиТТМО, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов
<b>ПК-11</b>	Способен использовать знания о	ИД-1 ПК-11 Демонстрирует знание методов принятия	<b>Знать:</b> основы демонстрации знании методов принятия решений о рациональных формах

методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования (ТиТМО)	решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности ТиТМО	поддержания и восстановления работоспособности ТиТМО <b>Уметь:</b> демонстрировать знания методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности ТиТМО <b>Владеть:</b> навыками демонстрации знания методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности ТиТМО
	ИД-2 ПК-11 Применяет методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности ТиТМО	<b>Знать:</b> методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности ТиТМО <b>Уметь:</b> применять методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности ТиТМО <b>Владеть:</b> навыками применения методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности ТиТМО

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современные проблемы и направления развития технологий применения транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

### 4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Анализ проблем и направлений развития грузовых перевозок.

Раздел 2. Анализ проблем и направлений развития пассажирских перевозок.

Раздел 3. Современные проблемы технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Раздел 4. Современные направления развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Раздел 5. Перспективы развития технической эксплуатации автомобилей.

Раздел 6. Управление автотранспортной организацией, осуществляющей автомобильные перевозки.

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц -180/5, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 63(26) часов из них:  
лекций – 16(8) часа,

практических занятий - 32(10) часа.

2. Самостоятельная работа 117(154) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям и т.п.- 90(150) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 27(4) часа.

Аттестация – экзамен.

## Аннотация рабочей программе дисциплины

### Б1.О.06 Риск-менеджмент

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков и умении в области развития современной цифровой экономики, методики и технологии цифровой экономики в социально-экономических системах, о возможности применения информационных технологий при решении вопросов, возникающих при принятии управленческих решений в современных условиях цифровой экономики.

#### **Задачами дисциплины является:**

- формирование представлений о содержании и масштабах цифровой экономики;
- знакомство со сквозными технологиями и их применением;
- развитие способностей по применению экономических, технологических, организационно-управленческих знаний, основанных на детерминантах цифровой экономики.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<b>Знать:</b> проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. <b>Уметь:</b> эффективно решать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. <b>Владеть:</b> современными методами решения проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними.
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-2 <sub>УК-5</sub> Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	<b>Знать:</b> навыки создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач. <b>Уметь:</b> пользоваться навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач. <b>Владеть:</b> навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 <sub>УК-6</sub> Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	<b>Знать:</b> имеющийся опыт. <b>Уметь:</b> находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. <b>Владеть:</b> современными методами нахождения и творческого использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития.

ОПК-3	Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ИД-3 опк-3 Имеет навыки управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	<b>Знать:</b> принципы управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений. <b>Уметь:</b> эффективно применять навыки управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений. <b>Владеть:</b> современными навыками управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений.
ОПК-6	Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	ИД-2 опк-6 Умеет оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> эффективно применять навыки оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> современными навыками оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Б1.О.06 Риск-менеджмент» входит в обязательную часть Блока-1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) Эксплуатация транспортных средств.

### 4. Содержание дисциплины

- 1.Мировые цифровые тренды
- 2.Государственная политика в области цифровой экономики в РФ
- 3.Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики
4. Платформенные цифровые решения в отрасли
5. Цифровое моделирование экономики на транспорте
6. Цифровая экономика технологических процессов на транспорте

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц – 72/2, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 41 (10) часов, из них:  
лекции – 18(4) часов, практических занятий 18(4) часов.
2. Самостоятельная работа 31(62) часов, из них: на самостоятельное изучение отдельных тем модуля и подготовку к лабораторным работам 21(52) часов, на подготовку к промежуточной аттестации 5(4) часов.

Аттестация – **зачет**.

## Аннотация рабочей программе дисциплины

### Б1.О.07 Цифровая экономика на транспорте

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков и умении в области развития современной цифровой экономики, методики и технологии цифровой экономики в социально-экономических системах, о возможности применения информационных технологий при решении вопросов, возникающих при принятии управленческих решений в современных условиях цифровой экономики.

#### **Задачами дисциплины является:**

- формирование представлений о содержании и масштабах цифровой экономики;
- знакомство со сквозными технологиями и их применением;
- развитие способностей по применению экономических, технологических, организационно-управленческих знаний, основанных на детерминантах цифровой экономики.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-3 <sub>ук-3</sub> Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.	<b>Знать:</b> навыки преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. <b>Уметь:</b> применять навыки преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. <b>Владеть:</b> навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон
ОПК-3	Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ИД-3 <sub>опк-3</sub> Имеет навыки управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	<b>Знать:</b> принципы управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений. <b>Уметь:</b> эффективно применять навыки управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений. <b>Владеть:</b> современными навыками управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений.

#### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Цифровая экономика на транспорте» входит в обязательную часть Блока-1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) Эксплуатация транспортных средств.

#### **4. Содержание дисциплины**

1. Мировые цифровые тренды
2. Государственная политика в области цифровой экономики в РФ
3. Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики
4. Платформенные цифровые решения в отрасли
5. Цифровое моделирование экономики на транспорте
6. Цифровая экономика технологических процессов на транспорте

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц – 72/2, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 41 (10) часов, из них:  
лекции – 18(4) часов, практических занятий 18(4) часов.
2. Самостоятельная работа 31(62) часов, из них: на самостоятельное изучение отдельных тем модуля и подготовку к лабораторным работам 21(52) часов, на подготовку к промежуточной аттестации 5(4) часов.

Аттестация – **зачет**.

## Аннотация рабочей программе дисциплины

### Б1.О.08 Интеллектуальная собственность

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области патентования как современной комплексной науки об объектах интеллектуальной собственности.

**Задачами дисциплины** является:

- формирование теоретических знаний в области промышленной собственности и авторского права;
- приобретение практических навыков работы с патентной, учебной, реферативной, научной литературой;
- проведение патентных исследований, развитие умения свободно ориентироваться в современном информационном потоке;
- приобретение навыков и развитие культуры исследовательского труда, формирование научной этики.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
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	ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Умеет ставить 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	<b>Знать:</b> 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. <b>Уметь:</b> 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. <b>Владеть:</b> современными навыками решения научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники.
ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач,	ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> Имеет навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности при поиске и отборе информации, проведении математического и имитационного моделирования объектов, планирования и	<b>Знать:</b> способы поиска и отбора информации, проведения математического и имитационного моделирования объектов, планирования и постановки эксперимента, а также обработки данных. <b>Уметь:</b> эффективно применять способы поиска и отбора информации, проведения математического и имитационного моделирования объектов, планирования и постановки эксперимента, а также обработки данных. <b>Владеть:</b> современными навыками поиска и отбора информации, проведения математического и имитационного

	включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	постановки эксперимента, а также обработки данных	моделирования объектов, планирования и постановки эксперимента, а также обработки данных.
ПК-08	Способен использовать способы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	ИД-2 ПК-08 Применяет способы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	<b>Знать:</b> способы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности. <b>Уметь:</b> использовать способы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности. <b>Владеть:</b> современными навыками фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности
ПК-09	Способен пользоваться основными нормативными документами отрасли, проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники и технологии, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для электронно-вычислительных машин и баз данных на основе использования основных понятий в области интеллектуальной собственности, прав авторов, предприятия - работодателя, патентообладателя, основных	ИД-2 ПК-09 Применяет основные нормативные документы отрасли, проводит поиск по источникам патентной информации, определяет патентную чистоту разрабатываемых объектов техники и технологии, подготавливает первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для электронно-вычислительных машин и баз данных на основе использования основных понятий в области интеллектуальной собственности, прав авторов, предприятия -	<b>Знать:</b> основные нормативными документами отрасли. <b>Уметь:</b> осуществлять поиск по источникам патентной информации. <b>Владеть:</b> современными навыками поиска по источникам патентной информации.

	положений патентного законодательства и авторского права Российской Федерации	работодателя, патентообладателя, основных положений патентного законодательства и авторского права Российской Федерации	
--	--	---	--

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Интеллектуальная собственность» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) Эксплуатация транспортных средств.

### 4. Содержание дисциплины

- 1 Введение в предмет. Авторское право.
- 2 Патентное право.
- 3 Патентно-техническая информация.
- 4 Изобретательская задача.
- 5 Решение изобретательских задач.
- 6 Методика выявления изобретения.
- 7 Оформление изобретений.
- 8 Оформление прав на прочие объекты интеллектуальной собственности.

**5. Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц – 144/4, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 41 (12) часов, из них:  
лекции – 18(4) часов, лабораторных занятий 18(6) часов.
2. Самостоятельная работа 103(132) часов, из них: на самостоятельное изучение отдельных тем модуля и подготовку к лабораторным работам 98(127) часов, на подготовку к промежуточной аттестации 5(4) часов.

Аттестация – **зачет**.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### ФТД.01 Инженерное обеспечение диагностики и технического обслуживания транспортных средств

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков организации технического обслуживания (ТО) и диагностирования транспортных средств, определении потребности в диагностическом оборудовании, необходимом объеме диагностирования, трудозатратах на его проведение, освоение студентами технологии диагностирования машин с использованием современных методов и средств.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- диагностирования и техническое обслуживание транспортных средств;
- в освоении методов и средств диагностирования транспортных средств;
- в обеспечении системы технического обслуживания и ремонта транспортных средств диагностической информацией

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетений	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-11</b>	Способен использовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	ИД-1 ПК-11 Демонстрирует знание методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	<p><b>Знать:</b> материалы, используемые в конструкции при эксплуатации автотранспортных средств и их свойств.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования.</p> <p><b>Владеть:</b> системами технического обслуживания и ремонта автомобилей, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p>
		ИД-2 ПК-11 Применяет методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	<p><b>Знать:</b> материалы, используемые в конструкции при эксплуатации автотранспортных средств и их свойств.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования.</p> <p><b>Владеть:</b> системами технического обслуживания и ремонта автомобилей, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p>
<b>ПК-10</b>	Способен пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и	ИД-1 ПК-10 Демонстрирует знание систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	<p><b>Знать:</b> материалы, используемые в конструкции при эксплуатации автотранспортных средств и их свойств.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования.</p> <p><b>Владеть:</b> системами технического обслуживания и ремонта автомобилей, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p>

	<p>оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p>	<p>ИД-2 ПК-10          Применяет системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p>	<p><b>Знать:</b> материалы, используемые в конструкции при эксплуатации автотранспортных средств и их свойств.  <b>Уметь:</b> использовать системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования.  <b>Владеть:</b> системами технического обслуживания и ремонта автомобилей, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p>
--	---	--	---

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инженерное обеспечение диагностики и техническое обслуживание транспортных средств» является обязательной дисциплиной «ФТД. Факультативы», включенных в учебный план направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность Эксплуатация транспортных средств, программа подготовки – академическая магистратура

### 4.Содержание дисциплины

Раздел 1. Обеспечение работоспособности транспортных средств в процессе эксплуатации.

Раздел 2. Техническое диагностирование транспортных средств

Раздел 3. Планирование и организация обслуживания транспортных средств.

Раздел 4. Производственная база технического обслуживания и диагностирования машин.

Раздел 5. Производственная база технического диагностирования машин.

**Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц - 36/1, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 20(6) часов из них:

лекции - 9(2) часа, практических занятий- 0(2) час.

2. Самостоятельная работа 16(30) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля - 16(30) часа. Аттестация –зачет.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### ФТД.02 Энергосберегающие технологии ремонта транспортных средств

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование инженерных знаний, необходимых при внедрении современных технологических процессов ремонта, способствующих снижению энергозатрат.

**Задачами дисциплины** является изучение:

- проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в качестве ответственного исполнителя или совместно с научным руководителем;
- осуществление сложных экспериментов и наблюдений;
- обработка, анализ результатов экспериментов и наблюдений;
- участие в составлении планов и методических программ исследований и разработок;
- участие в составлении практических рекомендаций по использованию результатов исследований и разработок.
- составление отчетов (разделов отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- участвовать во внедрении результатов исследований и разработок.

#### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-10	Способен пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	ИД-1 ПК-10 Демонстрирует знание систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	<b>Знать:</b> материалы, используемые в конструкции при эксплуатации автотранспортных средств и их свойств. <b>Уметь:</b> использовать системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования. <b>Владеть:</b> системами технического обслуживания и ремонта автомобилей, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов
		ИД-2 ПК-10 Применяет системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	<b>Знать:</b> материалы, используемые в конструкции при эксплуатации автотранспортных средств и их свойств. <b>Уметь:</b> использовать системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования. <b>Владеть:</b> системами технического обслуживания и ремонта автомобилей, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов

<b>ПК-11</b>	Способен использовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности и транспортных и технологических машин и оборудования	ИД-1 <small>ПК-11</small> Демонстрирует знание методов принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	<p><b>Знать:</b> материалы, используемые в конструкции при эксплуатации автотранспортных средств и их свойств.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования.</p> <p><b>Владеть:</b> системами технического обслуживания и ремонта автомобилей, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p>
		ИД-2 <small>ПК-11</small> Применяет методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования	<p><b>Знать:</b> материалы, используемые в конструкции при эксплуатации автотранспортных средств и их свойств.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования.</p> <p><b>Владеть:</b> системами технического обслуживания и ремонта автомобилей, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов</p>

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Энергосберегающие технологии ремонта транспортных средств» является обязательной дисциплиной «ФТД. Факультативы», включенных в учебный план направления подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность Эксплуатация транспортных средств, программа подготовки – академическая магистратура

### 4.Содержание дисциплины

Раздел 1. Энергосберегающие технологии в производственном процессе ремонта машин

Раздел 2. Энергосберегающие технологии в производственном процессе ремонта оборудования.

Раздел 3. Энергосберегающие технологии сборочных единиц машин и оборудования.

Раздел 4. Энергосберегающие технологии сборочных единиц машин и оборудования.

**Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц - 36/1, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 18(6) часов из них:

лекции - 8(2) часа, практических занятий- 8(2) час.

2. Самостоятельная работа 18(25) часа, из них на самостоятельное изучение отдельных тем модуля - 18(25) часа. Аттестация –зачет.