

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Основы научных исследований на транспорте
основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль): Автомобили и автомобильное хозяйство

1. Цели изучения дисциплины (модуля)

Формирование системных представлений о содержании и методах научного исследования, приобретения знаний, умений, технологий и методов, позволяющих осуществлять исследования в области профессиональной деятельности.

Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть учебного плана.

2. Результаты освоения дисциплины (модуля): формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по практике
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Знать принципы сбора, отбора и обобщения информации, методика системного подхода для решения профессиональных задач (31)
		Уметь анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности (У1)
		Владеть навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками (В1)
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать возможные варианты при решении поставленной задачи (32)
		Уметь грамотно аргументировать собственные суждения, оценивая достоинства и недостатки предлагаемых вариантов решения задачи (У2)
		Владеть логикой мышления и грамотным использованием языка при изложении вариантов решения задачи (В2)
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать принципы и методы системного подхода (33)
		Уметь отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; применять принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач (У3)
		Владеть практическими навыками выбора способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (В3)
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Применяет основные законы дисциплин инженерномеханического модуля	Знать основные законы дисциплин инженерномеханического модуля (34)
		Уметь применять основные законы дисциплин инженерномеханического модуля (У4)
		Владеть навыками применения основных законов дисциплин инженерномеханического модуля (В4)
	ОПК-1.2. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей	Знать особенности применения основных законов математических и естественных наук в области профессиональной деятельности (35)
		Уметь анализировать полученные результаты при решении типовых

		задач с учетом ограничений применения основных законов математических и естественных наук в области профессиональной деятельности (У5)
		Владеть логикой научного мышления при принятии рекомендаций по результатам использования основных законов математических и естественных наук при решении типовых задач в области профессиональной деятельности (В5)
	ОПК-1.3. Опирается основными методами технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды	Знать основные методы технико-экономического анализа, навыки составления рабочих проектов в составе творческой команды (З6)
		Уметь оперировать основными методами технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды (У6)
		Владеть навыками использования основных методов технико-экономического анализа (В6)
	ОПК-1.4. Понимает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов	Знать особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов (З7)
		Уметь моделировать математические, физические и химические процессы, предназначенные для конкретных технологических процессов (У7)
		Владеть навыками моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов (В7)
	ОПК-1.5. Участвует, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования	Знать методы по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования (З8)
		Уметь совершенствовать производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования (У8)
		Владеть навыками совершенствования производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования (В8)
	ОПК-1.6. Применяет навыки делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия	Знать особенности делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия (З9)
		Уметь взаимодействовать с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия (У9)
		Владеть навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия (В9)

ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1. Применяет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве	Знать технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве (310)
		Уметь применять технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве (У10)
		Владеть навыками проведения типовых экспериментов (В10)
	ОПК-3.2. Способен обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы	Знать теоретические основы методологии научных исследований (311)
		Уметь обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы (У11)
		Владеть навыками обработки результатов научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы (В11)
	ОПК-3.3. Применяет технику экспериментирования с использованием пакетов программ	Знать основные особенности прикладных программных продуктов (312)
		Уметь использовать технику экспериментирования с применением пакетов программ (У12)
		Владеть навыками применения прикладных программных продуктов (В12)

3. **Общая трудоемкость дисциплины (модуля)**
составляет 3 зачётных единиц, 108 часов.

4. **Форма промежуточной аттестации**
заочная форма обучения: экзамен – 8 семестр.

Программу разработала Р.А. Зиганшин, канд. техн. наук, доцент

Заведующий кафедрой ЭТТМ

Р.А. Зиганшин