

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**  
Начертательная геометрия и компьютерная графика  
**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)**

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний теоретических основ построения и преобразования проекционного чертежа, как графической модели пространственных фигур с последующим применением навыков в практике выполнения технических чертежей, их оформления по правилам государственных стандартов, в том числе с использованием компьютерной техники.

Изучение дисциплины позволит студентам овладеть необходимыми знаниями и умениями для успешного использования метода получения графических изображений при выполнении отдельных элементов проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования, составлять в соответствии с установленными требованиями типовую проектную и рабочую документацию, а также использовать методику компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением систем автоматизированного проектирования и черчения. Изучение начертательной геометрии развивает интеллект и инженерную эрудицию студентов, а также способствует формированию мировоззрения и компетенций, необходимых для будущего инженера.

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**  
 Дисциплина входит в обязательную часть учебного плана.

**3. 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, методики 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)
		Знать возможные варианты при

<p><b>УК-2.</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.</p>	<p>решении поставленной задачи - возможные последствия, возникающие при решении поставленной задачи (34)</p>
		<p>Уметь предвидеть и оценить достоинства и недостатки возможных решений поставленной задачи (У4)</p>
		<p>Владеть вариантностью решений при постановке задачи с целью минимизации отрицательного результата (В4)</p>
	<p>УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p>Знать проблемные факторы при разработке предлагаемого проекта (35)</p>
		<p>Уметь сформулировать целевую направленность с учетом условий решения взаимосвязанных задач при получении ожидаемого результата проекта (У5)</p>
		<p>Владеть информацией по решению проектов подобного вида (В5)</p>
	<p>УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать этапы жизненного цикла изделия(36)</p>
		<p>Уметь выбрать рациональный способ решения конкретной задачи на этапе производства и эксплуатации изделия (У6)</p>
		<p>Владеть методикой оценки эффективности принятого решения (В6)</p>
<p><b>ОПК-1.</b> Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1. Применяет основные законы дисциплин инженерномеханического модуля</p>	<p>Знать основные законы дисциплин инженерномеханического модуля (37)</p>
		<p>Уметь применять основные законы дисциплин инженерномеханического модуля (У7)</p>
		<p>Владеть навыками применения основных законов дисциплин инженерномеханического модуля (В7)</p>
	<p>ОПК-1.2. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей</p>	<p>Знать особенности применения основных законов математических и естественных наук в области профессиональной деятельности (38)</p>
		<p>Уметь анализировать полученные результаты при решении типовых задач с учетом ограничений применения основных законов математических и естественных наук в области профессиональной деятельности (У8)</p>
		<p>Владеть логикой научного мышления при принятии рекомендаций по результатам использования основных законов математических и естественных наук при решении типовых задач в области профессиональной деятельности (В8)</p>
	<p>ОПК-1.3. Оперировать основными методами технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды</p>	<p>Знать основные методы технико-экономического анализа, навыки составления рабочих проектов в составе творческой команды (39)</p>
		<p>Уметь оперировать основными методами технико-экономического анализа, навыками состав-</p>

		ления рабочих проектов в составе творческой команды (У9)
		Владеть навыками использования основных методов технико-экономического анализа (В9)
	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 (310)
		Уметь моделировать математические, физические и химические процессы, предназначенные для конкретных технологических процессов (У10)
		Владеть навыками моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов (В10)
	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 (311)
		Уметь совершенствовать производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования (У11)
		Владеть навыками совершенствования производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования (В11)
	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 (312)
		Уметь взаимодействовать с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия (У12)
		Владеть навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия (В12)
	<b>ОПК-4.</b> Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Использует современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности.
		Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности (У13)
		Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности (В13)

	ОПК-4.2. Соблюдает требования информационной безопасности при использовании современных информационных технологий и программного обеспечения	Знать: требования информационной безопасности при современных информационных технологиях и программного обеспечения (З14) Уметь: оценивать угрозы, возникающие в сфере безопасности информационных технологий (У14) Владеть: навыками инсталляции и использования программного обеспечения необходимого для безопасности при использовании современных информационных технологий и программного обеспечения (В14)
--	--	---

**4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)**

составляет 6 зачётных единиц, 216 часов.

**5. Форма промежуточной аттестации**

заочная форма обучения: зачёт – 1 семестр, экзамен - 2 семестр.

Программу разработала С.Я. Кривошеева, канд. техн. наук, доцент

Заведующий кафедрой ЭТТМ



Р.А. Зиганшин