

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 15.04.2024 10:18:15
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Основы инженерного проектирования

**основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки 15.03.01 Машиностроение
направленность (профиль): Технологии производства, ремонта и эксплуатации в
машиностроении**

1. Цель изучения дисциплины

формирование у обучающихся способности использовать методы и средства инженерного проектирования в своей профессиональной деятельности, а так же создание и разработка инженерных проектов.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана.

Для полного усвоения данной дисциплины обучающиеся должны знать следующие дисциплины: «Начертательная геометрия и компьютерная графика», «Теория решения изобретательских задач».

знание основных принципов работы современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной деятельности; различных пакетов прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач; основных методов решения базовых стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, связанные с основными видами своей профессиональной деятельности; методов проведения анализа способов решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований к машиностроительному производству; базовых методов выполнения инженерных расчетов при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении; расчетных методик при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении.

умение применять компьютерные технологии для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ; применять различные пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач; применять различные пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач; решать базовые стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, связанные с основными видами своей профессиональной деятельности; проводить анализ способов решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований к машиностроительному производству; применять базовые методы выполнения инженерных расчетов при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении; применять базовые методы выполнения инженерных расчетов при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении; определять граничные условия расчетов при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении.

владение навыками применения компьютерных технологий для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, навыками планирования и проведения работ; навыками применения различных пакетов прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач;

навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, связанных с основными видами своей профессиональной деятельности; навыком проведения анализа способов решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований к машиностроительному производству; навыками выполнения базовых методов инженерных расчетов при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении; навыками рационального применения расчетных методик, составления расчетных моделей, определения граничных условий расчетов при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении.

Знания по дисциплине «Основы инженерного проектирования» необходимы обучающимся данного направления для усвоения знаний по следующим дисциплинам: «Технологические процессы в машиностроении»; «Основы технологии машиностроения».

3 Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Применяет компьютерные технологии для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ	Знать: 31 основные принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
		Уметь: У1 применять компьютерные технологии для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ
		Владеть: В1 навыками применения компьютерных технологий для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ
	ОПК-4.2 Эффективно использует различные пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач	Знать: 32 различные пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач
		Уметь: У2 применять различные пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач
		Владеть: В2 навыками применения различных пакетов прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач
ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	ОПК-6.1 Решает базовые стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, связанные с основными видами своей профессиональной деятельности	Знать: 33 основные методы решения базовых стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, связанные с основными видами своей профессиональной деятельности

технологий		Уметь: У3 решать базовые стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, связанные с основными видами своей профессиональной деятельности
		Владеть: В3 навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, связанных с основными видами своей профессиональной деятельности
	ОПК-6.2 Осуществлять анализ решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований к машиностроительному производству	Знать: 34 методы проведения анализа способов решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований к машиностроительному производству
		Уметь: У4 проводить анализ способов решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований к машиностроительному производству
ОПК-13 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении	ОПК-13.1 Демонстрирует знания базовых методов расчета при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении	Владеть: В4 навыком проведения анализа способов решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований к машиностроительному производству
		Знать: 35 базовые методы выполнения инженерных расчетов при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении
		Уметь: У5 применять базовые методы выполнения инженерных расчетов при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении
		Владеть: В5 навыками выполнения базовых методов инженерных расчетов при проектировании деталей и узлов изделий в

		машиностроении
	ОПК-13.2 Рационально применяет расчетные методики, составляет расчетные модели и определяет граничные условия расчетов при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении	Знать: 36 расчетные методики при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении
		Уметь: У6 определять граничные условия расчетов при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении
		Владеть: В6 навыками рационального применения расчетных методик, составления расчетных моделей, определения граничных условий расчетов при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетных единиц, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет – 3 семестр.
заочная форма обучения: зачет – 6 семестр.

Заведующий кафедрой
технологии машиностроения _____ Р.Ю. Некрасов

Внутренний документ "Аннотации к дисциплинам_2022_15.03.01_ТПМ6"

Документ подписал: Путилова Ульяна Сергеевна

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано
	Директор института	Халин Анатолий Николаевич	Кулемина Алёна Александровна	Согласовано
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Некрасов Роман Юрьевич		Согласовано