

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 технологии машиностроения

**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 общего представления о содержании и задачах технологии машиностроения, о процессе изготовления, этапах сборки и построения качественной и экономичной машины.

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.

знание основных законов естественнонаучных дисциплин в приложении к профессиональной деятельности; базовых методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; правил оформления проектной и технической документацией; оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; способов определения порядка выполнения операций и переходов для изготовления изделий требуемого качества; правил технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения; 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 в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин; применять базовые методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; работать с проектной и технической документацией; работать в действующих правовых нормах при решении задач; применять операции и переходы для изготовления изделий при наименьших затратах труда; контролировать соблюдение технологической дисциплины; 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 законами естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности; навыками применения в профессиональной деятельности базовые знания математических и естественных наук; навыками приведения проектной и технической документацией в законченный вид; навыками выбора оптимальных способов решения задач, в имеющихся ресурсах и ограничений; навыками выполнения оценки технологической дисциплины при изготовлении изделий; навыками соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий; 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 технологии машиностроения» необходимы обучающимся данного направления для усвоения знаний по следующим дисциплинам:

«Проектирование процессов механической обработки», «Проектирование машиностроительного производства». Служит основой для выполнения, подготовки к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

3 Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Понимает основные законы естественнонаучных дисциплин в приложении к профессиональной деятельности	Знать: 31 основные законы естественнонаучных дисциплин в приложении к профессиональной деятельности
		Уметь: У1 применять в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин
		Владеть: В1 законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
	ОПК-1.2 Демонстрирует базовые знания математических и естественных наук в профессиональной деятельности; методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать: 32 базовые методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
		Уметь: У2 применять базовые методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
		Владеть: В2 навыками применения в профессиональной деятельности базовые знания математических и естественных наук
ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	ОПК-5.1 демонстрирует работу с проектной и технической документацией, оформлением законченных проектно-конструкторских работ	Знать: 33 правила оформления проектной и технической документации
		Уметь: У3 работать с проектной и технической документацией
		Владеть: В3 навыками приведения проектной и технической документации в законченный вид
	ОПК-5.2 осуществляет выбор оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: 34 оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
		Уметь: У4 работать в действующих правовых нормах при решении задач
		Владеть: В4 навыками выбора оптимальных способов решения задач, в имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-12 Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов из изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при	ОПК-12.1 Оценивает технологичность конструкции деталей, определять порядок выполнения операций и переходов для изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Знать: 35 способы определения порядка выполнения операций и переходов для изготовления изделий требуемого качества
		Уметь: У5 применять операции и переходы для изготовления изделий при наименьших затратах труда

¹ В соответствии с ОПОП ВО.

изготовлении изделий машиностроения		Владеть: В5 навыками выполнения оценки технологичности конструкции деталей
	ОПК-12.2 Реализует контроль соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения	Знать: З6 правила технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения
		Уметь: У6 контролировать соблюдение технологической дисциплины
		Владеть: В6 навыками соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий
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	Знать: З7 базовые методы выполнения инженерных расчетов при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении
		Уметь: У7 применять базовые методы выполнения инженерных расчетов при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении
		Владеть: В7 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: З8 расчетные методики при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении
		Уметь: У8 определять граничные условия расчетов при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении
		Владеть: В8 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 5 зачетных единиц, 180 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: экзамен – 6 семестр.

заочная форма обучения: экзамен – 8 семестр.

Заведующий кафедрой

технологии машиностроения _____ Р.Ю. Некрасов

Лист согласования

Внутренний документ "Основы технологии машиностроения_2022_15.03.01_ТПМб"

Документ подготовил: Теплоухов Олег Юрьевич

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