

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Оборудование и технологии обработки материалов»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

Б.1.1.20 «Детали машин и основы конструирования»
направления подготовки

15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»

Профиль «Технология машиностроения»

Формы обучения: очная; заочная

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 5 з.е.

в академических часах: 180 ак.ч.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: формирование у студентов компетенций, необходимых для проектирования работоспособных и экономичных машин для различных условий работы.

Задачи изучения дисциплины: знакомство с назначением и принципом работы типовых деталей и узлов машин; знакомство с методикой проектирования деталей и узлов машин; обучение способам выполнения геометрических, кинематических и силовых расчётов узлов и деталей машин; отработка навыков правильного подбора материалов для изготовления деталей машин и способов их упрочнения; обучение способам выполнения проектных и проверочных расчётов деталей и узлов машин по основным критериям работоспособности; отработка навыков применения полученных знаний при проектировании типовых деталей и узлов машин различного назначения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Детали машин и основы конструирования» относится к обязательной части учебного плана Блока 1 «Дисциплины (модули)».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ОПК-9 Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	ИД-11 _{УК-2} Формулирует, знает и понимает основные закономерности конструирования машин в рамках поставленной цели, определяет совокупность взаимосвязанных задач, возможные варианты их решения, оценивая достоинства и недостатки	Знать: достоинства и недостатки основных деталей, узлов и механизмов; основные критерии работоспособности деталей машин. Уметь: обоснованно подбирать критерии работоспособности деталей и узлов машин; разрабатывать конструкторскую документацию. Владеть: навыками работы с компьютером как средством управления, обработки и принятия решения; навыками расчета и конструирования на основе баз

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
		данных и информационных ресурсов.
ОПК-9 Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения.	ИД- 1 _{ОПК-9} Способен участвовать в разработке проектов деталей и узлов машин	Знать: основные принципы проектирования изделий машиностроения, средств технологического оснащения и сопровождения технологических процессов различных машиностроительных производств. Уметь: принимать участие в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения и сопровождения технологических процессов различных машиностроительных производств. Владеть: навыками проектирования изделий машиностроения, средств технологического оснащения и сопровождения технологических процессов различных машиностроительных производств.