

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.1.3.3.2. Аддитивные технологии в машиностроении»
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 освоения дисциплины

Целью преподавания данной дисциплины является ознакомление с оборудованием машиностроительных производств, технико-экономическими показателями и критериями работоспособности производственной техники, основами правильной эксплуатации.

В процессе изучения дисциплины студенты должны приобрести знания по назначению различных групп вспомогательного и металлообрабатывающего оборудования, особенностях их конструкции, современных методах рациональной их эксплуатации.

Задачи изучения дисциплины. Содержание дисциплины направлено на формирование комплекса знаний и навыков, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности бакалавров:

- сбор и анализ информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления;
- разработка технической документации для регламентного обслуживания средств и систем машиностроительных производств;
- выбор оборудования и других средств технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов;
- участие в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний;
- участие в организации выбора технологий, средств технологического оснащения, автоматизации для реализации процессов проектирования, изготовления, технологического диагностирования и программных испытаний изделий машиностроительного производства

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.

Дисциплина «Аддитивные технологии в машиностроении» относится к дисциплинам по выбору блока 1: «Дисциплины, модули».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-1 Способен участвовать в разработке, осваивать на практике и внедрять оптимальные технологии и средства машиностроительных производств.

ПК-4 Способен участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа и разработке проектов изделий машиностроения, с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических,

управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники.

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)
ПК-1. Способен участвовать в разработке, осваивать на практике и внедрять оптимальные технологии и средства машиностроительных производств.	ИД-8 _{ПК-1} Способность участвовать в разработке, осваивать на практике и внедрять аддитивные технологии моделирования в машиностроении	<p>Знать: современные информационные аддитивные технологии и программы; основной функционал специализированных программных продуктов для проектирования операций с использованием аддитивных методов формообразования.</p> <p>Уметь: выбирать и применять прикладные программные средства современных информационных аддитивных технологий; создавать законченные проекты операций по изготовлению изделий машиностроения с использованием аддитивных методов.</p> <p>Владеть: навыком моделирования и разработки изделий и процессов машиностроения с использованием аддитивных технологий; формулировать и документально представлять рекомендации по изменению процессов и изделий, направленные на повышение их технологичности с использованием аддитивных технологий; навыками применения современных информационных аддитивных технологий для решения задач моделирования изделий машиностроения.</p>
ПК-4. Способен участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа и разработке проектов изделий машиностроения, с учетом	ИД-3 _{ПК-4} Способность участвовать в разработке специальной технологической оснастки, режущего инструмента, приспособлений, контрольно-измерительной оснастки, с учетом технологических,	<p>Знать: основные этапы проектирования и расчета специальной технологической оснастки, режущего инструмента, приспособлений, контрольно-измерительной оснастки, с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров с использованием современных аддитивных технологий.</p> <p>Уметь: проводить расчет специальной</p>

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники.	эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров с использованием современных аддитивных технологий и вычислительной техники	<p>технологической оснастки, режущего инструмента, приспособлений, контрольно-измерительной оснастки, с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров с использованием современных аддитивных технологий; основе применяемого метода обработки и оборудования разрабатывать технические задания на проектирование специальной технологической оснастки, инструмента, приспособлений применением современных CAD систем моделирования и визуализации обработки электрофизических и электрохимических методов</p> <p>Владеть: навыками проектирования и расчета специальной технологической оснастки, режущего инструмента, приспособлений, контрольно-измерительной оснастки, с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров с использованием современных аддитивных технологий.</p>