

Энгельский 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.1.1.24. Технологическая оснастка»

направления подготовки

(15.03.05) «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных  
производств»

Профиль «Технология машиностроения»

Формы обучения – очная, заочная

Объем дисциплины:

в зачетных единицах 4 з.е.

в академических часах 144 ак.ч.

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Целью преподавания данной дисциплины** является ознакомление с теоретическими основами и методиками проектирования технологической оснастки для автоматизированного производства изделий, что позволит ему сознательно и творчески подходить к созданию работоспособной, надежной, высокопроизводительной и экономичной технологической оснастки.

**Задачей изучения дисциплины** является овладение современными методами расчета и проектирования оснастки, позволяющими эффективно решать поставленные технологические задачи, в том числе с применением ЭВМ, освоение методики обоснования экономической целесообразности применения проектируемой технологической оснастки; получение навыков использования стандартов в процессе проектирования; получение необходимой подготовки для самостоятельного решения задач в области проектирования технологической оснастки при выполнении курсового и дипломного проектов и в практической инженерной деятельности.

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

- участие в разработке средств технологического оснащения машиностроительных производств;
- участие в разработке документации в области машиностроительных производств, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- участие в мероприятиях по эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации и т.п.
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации машиностроительного производства в ходе подготовки производства новой продукции.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВПО**

Дисциплина «Технологическая оснастка» относится к обязательной части учебного плана Блока 1 «Дисциплины (модули)».

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-7 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-9 Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения

ПК-2 Способен выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, в том числе с применением современных информационных ресурсов

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)
ОПК-7. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	ИД- 1 <sub>ОПК-7</sub> Разрабатывает техническую и технологическую документацию для проектирования технологической оснастки	<p><b>Знать:</b> состав комплектов конструкторской документации на разработку технологической оснастки.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать исходные данные для проектирования и оформлять готовые результаты проектирования</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения расчетов усилий, моментов и точности установки деталей в приспособлении при разработке технологической оснастки.</p>
ОПК-9. Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения .	ИД- 2 <sub>ОПК-9</sub> Способен участвовать в разработке проектов технологической оснастки	<p><b>Знать:</b> перечень основных стандартов в области проектирования технологической оснастки; основные этапы разработки проектов технологической оснастки</p> <p><b>Уметь:</b> составлять описания конструкции и принципа действия установочно-зажимных и контрольных приспособлений; составлять расчетные схемы для определения усилий закрепления и параметров точности установки деталей в приспособлениях; проводить расчеты и готовить чертежи, соответствующие требованиям к документации каждого этапа проектирования.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками выполнения расчетов и разработки графической документации.</p>
ПК-2. Способен выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, в том числе с применением современных информационных	ИД- 1 <sub>ПК-2</sub> Способность выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки применяемых для проектирования технологической оснастки, в том числе с применением современных информационных ресурсов	<p><b>Знать:</b> классификацию технологической оснастки, станочных приспособлений и их элементов; свойства конструкционных материалов деталей приспособлений и основные рекомендации по их использованию; перечень информационных ресурсов содержащих сведения необходимые для разработки проектов средств технологического оснащения машиностроительного производства.</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать материал деталей, форму и размеры их основных поверхностей с учетом возможностей их изготовления на современном оборудовании;</p>

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ных ресурсов.		<p>назначать вид и режимы термической обработки для деталей технологической оснастки; формулировать запросы для поиска необходимой при проектировании информации и практически использовать полученные результаты; на основании данных о типе производства, свойствах материала детали и технологической операции выбрать и обосновать расчетом вид применяемой технологической оснастки (универсальной, специальной, УСП, УНП и т.п.)</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования современных средств проектирования технологической оснастки; навыками применения при проектировании технологической оснастки современных САПР.</p>