

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**«Разработка и реализация проектов»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных  
производств» (уровень бакалавриата)

В соответствии с учебным планом 2020 года набора

**Направленность (профиль):** Технологии, оборудование и автоматизация  
машиностроительных производств

**Объем дисциплины – 2 з.е. (72 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Зачет.**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- **ОК-2:** способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;
- **ОПК-4:** способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа;
- **ПК-3:** способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности;
- **ПК-4:** способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа;
- **ПК-5:** способность участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлении законченных проектно-конструкторских работ.

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Разработка и реализация проектов» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения: очная. 8 семестр.**

**1 Цели, содержание и порядок выполнения курсового проекта.**

**2 Организация курсового проектирования.**

**3 Проектирование технологического процесса сборки.** 3.1 Определение типа производства и расчет такта выпуска сборочной единицы. 3.2 Служебное назначение сборочной единицы и краткое описание её работы. 3.3 Анализ чертежа и технических условий на сборочную единицу. 3.4 Выявление исполнительных поверхностей сборочной единицы и её основных конструкторских баз. 3.5 Разработка технологической схемы сборки.

**4 Проектирование технологического процесса изготовления детали.** 4.1 Определение типа производства, такта выпуска и размера партии деталей. 4.2 Служебное назначение детали и классификация её поверхностей. 4.3 Качественный анализ технологичности конструкции детали. 4.4 Анализ технических требований на деталь. 4.5

Обоснование способа получения заготовки. 4.6 Составление планов обработки отдельных поверхностей заготовки и назначение допусков на обработку. 4.7 Проектирование технологического маршрута изготовления детали. 4.8 Сравнение вариантов маршрута ТП. Окончательный выбор варианта технологического маршрута. 4.9 Выбор технологических баз. 4.10 Расчет припусков на обработку, межпереходных размеров и глубины резания. 4.11 Проектирование операций механической обработки. 4.11.1 Выбор приспособлений. 4.11.2 Выбор режущего и вспомогательного инструмента. 4.11.3 Выбор средств измерений. 4.11.4 Выбор смазочно-охлаждающих технологических средств. 4.11.5 Расчет и назначение режимов резания. 4.11.6 Расчет основного времени. 4.11.7 Нормирование технологического процесса. 4.11.8 Расчет потребного количества оборудования и коэффициентов его загрузки. 4.12 Проектирование технологических наладок.

**5 Требования к оформлению курсового проекта.** 5.1 Общие требования. 5.2 Содержание и оформление структурных элементов пояснительной записки. 5.2.1 Титульный лист. 5.2.2 Задание. 5.2.3 Содержание. 5.2.4 Введение. 5.2.5 Основная часть. 5.2.6 Заключение. 5.2.7 Список использованных источников. 5.2.8 Приложения. 5.3 Правила оформления пояснительной записки. 5.4 Правила оформления графических документов. 5.4.1 Общие правила оформления чертежей. 5.4.2 Правила оформления чертежа сборочной единицы. 5.4.3 Правила оформления чертежа детали. 5.4.4 Правила оформления чертежей наладок на механическую обработку. 5.5 Правила оформления технологических документов.

Разработал:  
Доцент кафедры ТИТМиПП



Н.С. Алексеев

Проверил:  
И.о. декана ТФ



А.В. Сорокин