

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 «НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ И ТЕХНОЛОГИИ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ЗАГОТОВОК»

Название кафедры «Технологии машиностроения».

1. Цель и задачи дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- представлять роль заготовки и технологической наследственности при изготовлении деталей машин и аппаратов;
- применять в конкретных производственных условиях методы выбора и проектирования оптимальных машиностроительных заготовок.

Задачи освоения дисциплины, соотнесённые с поставленной целью и охватывающие соответственно теоретический, познавательный и практический компоненты деятельности подготавливаемого магистра:

- изучить влияние технологической наследственности на качество машиностроительной продукции;
- изучить и уметь применять методы выбора заготовок, обеспечивающие энерго- и металлобережение;
- изучить конструкцию и возможности технологического оборудования и средств технологического оснащения заготовительного производства;
- приобрести опыт разработки и оформления графических документов заготовительного производства.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору цикла ОПОП – Б1.В.ДВ.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

а) общепрофессиональных (ОПК):

ОПК-1 – способностью формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки;

в) профессиональных (ПК):

ПК-3 – способностью составлять описания принципов действия проектируемых процессов, устройств, средств и систем конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств, разрабатывать их эскизные, технические и рабочие проекты; проводить технические расчеты по выполняемым проектам, технико-экономическому и функционально-стоимостному анализу эффективности проектируемых машиностроительных производств, реализуемых ими технологий изготовления продукции, средствам и системам оснащения; проводить оценку инновационного потенциала выполняемых проектов и их риски.

В результате изучения дисциплины обучающийся **должен**:

знать:

- методы проектирования и выбора оптимальных заготовок в машиностроении;
- современные способы получения заготовок деталей машин и аппаратов;
- устройство и принцип работы технологического оборудования заготовительного производства.

уметь:

- выбирать наиболее рациональный в конкретных производственных условиях способ получения заготовки;
- разрабатывать и оформлять графический документ на выбранную заготовку;

- разрабатывать конструкцию (конструктивную схему) технологической оснастки для производства заготовок.

владеть:

- навыками оценки технологичности конструкции детали с точки зрения реальных возможностей заготовительного производства;
- навыками разработки и выполнения в соответствии с действующими стандартами графических документов на заготовки и рабочие элементы оснастки.

приобрести опыт:

- проектирования машиностроительной заготовки;
- выбора оптимального способа её производства.

4. Общая трудоемкость дисциплины 5 з.е. (180 час).

5. Дополнительная информация

Предусмотрена одна контрольная работа.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Вид аттестации по дисциплине – экзамен.