

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шамсутдинов Расим Адегамович

Должность: Директор ЛФ КНИТУ-КАИ

Дата подписания: 30.12.2020 16:09:46

Уникальный программный ключ:

d31c25eab5d6fbb04c50ec9ab44d4c00329a038e34995ad1000003002c501114

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Казанский национальный исследовательский технический
университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Лениногорский филиал

(наименование института, в состав которого входит кафедра, ведущая дисциплину)

Кафедра Машиностроения и информационных технологий

(наименование кафедры, ведущей дисциплину)

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

дисциплины (модуля)

«Основы технологии машиностроения»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.13**

Направление подготовки: **15.03.01 Машиностроение**

Квалификация: **бакалавр**

Направленность (профиль) программы: **Машины и оборудование нефтяных и
газовых промыслов**

Виды профессиональной деятельности: **производственно-технологическая;
проектно-конструкторская**

Разработчик: к.т.н, доцент Павлов О.Ю.

Лениногорск 2019 г.

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины является ознакомление будущих бакалавров с теоретическими основами и основными принципами проектирования технологических процессов изготовления деталей и сборки машин и формирование на этой базе способностей использовать основные положения и понятия технологической науки о технологическом процессе производства изделий машиностроения для решения профессиональных задач в соответствии с производственно-технологической деятельностью.

1.2. Задачи дисциплины (модуля)

Основными задачами дисциплины являются:

1. Сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции;
 2. Применение основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительной продукции, для производства изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;
 3. Выбор способов реализации основных технологических процессов для различных типов машиностроительных производств;
 4. Применение прикладных программных средств для решения практических задач профессиональной деятельности, методов стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартных методов их проектирования и производства;
 5. Применение способов рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроительных производствах, современных методов разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий;
 6. Участие в постановке целей проекта (программы), формулировке его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, в разработке структуры их взаимосвязей, в определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности;
 7. Участие в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимального варианта и прогнозировании последствий принятого решения;
 8. Применение современных информационных технологий при проектировании технологических процессов производства машиностроительных изделий;
 9. Выбор средств автоматизации технологических процессов для производства машиностроительных изделий;
 10. Участие в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий;
 11. Выбор материалов, оборудования и других средства технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов;
 12. Разработка планов, программ, методики и других текстовых документов, входящих в состав технологической документации;
 13. Участие в организации процесса разработки и производства средств технологического оснащения и автоматизации производственных и технологических процессов;
- Участие в организации выбора технологий, средств технологического оснащения, вычислительной техники для реализации процессов изготовления изделий машиностроительных производств.

1.3. Место дисциплины в структуре ОП ВО.

Дисциплина «Основы технологии машиностроения» входит в состав вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули).

1.4 Осваиваемые компетенции, результаты освоения:

ПК-11 – способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий;

ПК-14 – способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции.

1.5 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы или 108 часов. Форма промежуточной аттестации – экзамен..

1.6 Структура (содержание) дисциплины

Раздел 1. Основные положения и понятия технологии машиностроения. Раздел 2. Технологические размерные расчеты. Раздел 3. Основы подготовки производства

1.7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1 Тимирязев В.А., Вороненко В.П., Схиртладзе А.Г. Основы технологии машиностроительного производства. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. - СПб: Лань, 2012. 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/3722/#1>

2 Клепиков В.В. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Клепиков, Н.М. Султан-заде, В.Ф. Солдатов, А.Г. Схиртладзе. — М.: ИНФРА-М, 2017. - 295 с. (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=545566>

Дополнительная литература:

1 Технология машиностроения: В 2-х т. Кн.1. Основы технологии машиностроения: учебное пособие / ЭЛ Жуков и др. М.: Высшая школа, 2005. 278 с. доп. МО РФ

2 Бурчаков Ш.А. Технология машиностроения. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ш.А. Бурчаков. — Электрон. дан. - Казань: Издательство КГТУ, 2015. – 228 с. – Режим доступа: <http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-2671/694.pdf/index.html>

3 Базров Б.М. Основы технологии машиностроения. [Электронный ресурс]: учебник, - 3-е изд. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 683 с. - (Высшее образование) – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=515378>

3.8 Информационное обеспечение

Основное информационное обеспечение

- e-library.kai.ru – Библиотека Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева
- elibrary.ru – Научная электронная библиотека
- e.lanbook.ru - ЭБС «Издательство «Лань»
- ibook.ru - Электронно-библиотечная система Айбукс
- <http://znanium.com> - Электронно-библиотечная система Znanium
- <https://biblio-online.ru/> - Электронная библиотека «Юрайт»

3.9 Кадровое обеспечение

Базовое образование

Высшее образование в предметной области технологии машиностроения и /или наличие ученой степени и /или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области технологии машиностроения.