

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра Технологии машиностроения

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Инструменты и технологии бережливого производства»*

Направление подготовки  
22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Направленность подготовки  
Материаловедение и технология новых материалов

Квалификация выпускника  
*Бакалавр*

*Форма обучения*  
*очная*

*УФА 2015*

*Исполнитель: доцент* \_\_\_\_\_ *Шехтман С.Р.* \_\_\_\_\_  
*Должность* *Фамилия И. О.*

*Заведующий кафедрой:* \_\_\_\_\_ *Криони Н.К.* \_\_\_\_\_

## 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Инструменты и технологии бережливого производства является факультативной дисциплиной.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 22.03.01 *Материаловедение и технологии материалов* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "12" ноября 2015 г. № 1331.

**Целью освоения дисциплины** является системное формирование у студентов знаний в области организации производства, современных процессов управления предприятием в действующих в условиях машиностроительного производства и развитие умения логического самостоятельного мышления, необходимого для принятия решения в условиях многовариантности и при проведении проектов построения бережливого предприятия

### **Задачи:**

- изучение студентами законов и закономерностей организации производства, как научной системы;
- нахождения компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определении оптимальных управленческих решений;
- оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции;
- обучения персонала в рамках принятой организации процесса разработки и /или производства изделий, а так же в условиях внедрения «бережливого производства»;
- привить навыки проектирования организации производства и деятельности по организационному совершенствованию производственных систем на предприятиях промышленности.

Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина *«Инструменты и технологии бережливого производства»* являются: «Экономика и управление машиностроительным производством», «Технология конструкционных материалов».

*Дается описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями образовательной программы (дисциплинами, модулями, практиками).*

### **Входные компетенции:**

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции*	Название дисциплины (модуля), сформировавшего данную компетенцию
1	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК-3	<i>базовый уровень</i>	Б1.В.ОД.9.2 Экономика производства
2	способность сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	ОПК-4	<i>базовый уровень</i>	Б1.В.ОД.1 Инноватика
3	способность применять в практической деятельности принципы	ОПК-5	<i>базовый уровень</i>	Б1.В.ОД.1 Инноватика

рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды			
--	--	--	--

\*- **пороговый уровень** дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- **базовый уровень** позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- **повышенный уровень** предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

Исходящие компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), для которой данная компетенция является входной
1	готовность участвовать в разработке технологических процессов производства и обработки покрытий, материалов и изделий из них, систем управления технологическими процессами	ПК-9	<b>базовый уровень</b>	Б1.В.ОД.8.4 Перспективные материалы и технологии
2	готовность выполнять комплексные исследования и испытания при изучении материалов и изделий, включая стандартные и сертификационные, процессов их производства, обработки и модификации	ПК-5	<b>базовый уровень</b>	Б1.В.ОД.7.3 Методы исследования материалов и процессов
3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК-3	<b>базовый уровень</b>	Б1.В.ДВ.3 Основы маркетинга

## 2. Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	готовность участвовать в разработке	ПК – 9	методики разработки технологических	разрабатывать технологические процессы. а также	методиками разработки технологических

технологических процессов производства и обработки покрытий, материалов и изделий из них, систем управления технологическим и процессами		процессов;	проекты в сфере экономики и бизнеса, выбирая наиболее рациональные пути реализации хозяйственных решений с учетом ресурсных ограничений;	процессов, расчета и анализа экономических показателей деятельности предприятия; применением нормативных документов при анализе и оценке экономических аспектов обеспечения и управления качества в машиностроении;
--	--	------------	--	---

### Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание раздела
1	<b>Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия:</b> Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии. Виды моделей бережливого производства. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства. Управление проектами бережливого производства. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.
2	<b>Современные концепции управления производством. Leanproduction (Бережливое производство).</b> Роль и место бережливого производства в машиностроении. Основные решаемые задачи. Методы и инструменты бережливого производства. Подходы к оценке экономической эффективности внедрения элементов бережливого производства. Организация производственных систем на основе принципов бережливого производства. Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке. Система «5S». Система менеджмента качества. Система «Точно-вовремя - JIT». Быстрореагирующее производство. Активное производство. Шесть сигм. Что такое 6 сигм. Базовые принципы. Применение. Шесть сигм как философия. Инструментарий. Внедрение.

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.