

10.10.18

04.08-08/115

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

**Институт современных образовательных технологий**



**Дополнительное профессиональное образование**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«Современные методы нормирования  
и планирования на промышленном предприятии»**

**Регистрационный № 181005**

**Москва 2018**

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник УМО ИСОТ

МГТУ им. Н.Э. Баумана, к.т.н.



А.Ю. Шмаков

04.10.2018

(дата)

## Оглавление

1.Общая характеристика ДПП.....	5
1.1.Цель ДПП.....	5
1.2.Категория слушателей ДПП.....	5
1.3.Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения .....	5
1.4.Планируемые результаты обучения.....	5
1.5. Дополнительные характеристики ДПП .....	6
1.6.Соответствие видов деятельности компетенций и их составляющих .....	6
1.7.Форма обучения .....	7
2. Учебный план ДПП .....	7
2.1.Общая трудоёмкость ДПП, аудиторная и самостоятельная работа.....	7
2.2.Учебный план .....	7
3.Календарный учебный график .....	7
4.Рабочая программа .....	8
4.1.Содержание модуля .....	8
5.Условия реализации ДПП.....	11
5.1.Организационные условия реализации ДПП .....	11
5.2.Педагогические условия реализации ДПП.....	11
5.3.Учебно-методическое обеспечение ДПП .....	11
6.Формы итоговой аттестации ДПП.....	12
7.Оценочные материалы итоговой аттестации.....	13
7.1.Комплект оценочных средств .....	13
8.Лист изменений и дополнений.....	14

## **Термины, определения и сокращения**

В данном документе используются следующие термины, определения и сокращения:

**Вид профессиональной деятельности** - методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования

**Компетенция** - способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области

**Результаты обучения** - усвоенные знания, умения, навыки и освоенные компетенции

**ОК** - общекультурные компетенции

**ОПК** - общепрофессиональные компетенции

**ПК** - профессиональные компетенции

**ДПП** – дополнительная профессиональная программа

**ЕИП** – единое информационное поле

## **1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДПП**

Программа подготовлена на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- требований Приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 года № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- методических рекомендаций-разъяснений Минобрнауки России по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов от 22 апреля 2015 года № ВК-1030/06;

Реализация программы ДПП направлена на совершенствование компетенций слушателей, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

### **1.1.Цель ДПП**

Подготовить высококвалифицированных и конкурентоспособных специалистов в области управления экономикой предприятия.

Совершенствовать у слушателей компетенции в области нормирования и планирования ан промышленном предприятии.

### **1.2.Категория слушателей ДПП**

Имеющаяся квалификация (требования к слушателям) -директор предприятия, директор производства, начальник цеха, заместитель начальника цеха, экономист, главный экномист, а также кандидаты на данные должности из кадрового резерва предприятия, студенты обучающиеся по машиностроительным и смежным с ними направлениям подготовки.

### **1.3.Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения**

Профессиональные компетенции базируются на основании Приказа Минобрнауки России от 12 ноября 2015 г. п 1327 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 экономика (уровень бакалавриата)»

Слушатель, освоивший программу, должен обладать следующей профессиональной компетенцией:

способностью анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений (ПК-5);

### **1.4.Планируемые результаты обучения**

Планируемые результаты обучения по ДПП:

- освоение профессиональных компетенций в процессе изучения перечисленных в учебном плане тем;
- успешное освоение программы повышения квалификации,
- успешное прохождение итоговой аттестации (зачета).

Обучающимся, успешно прошедшим обучение, сдавшим текущие контрольные мероприятия и выдержавшим предусмотренную учебным планом итоговую аттестацию выдается удостоверение установленного образца о повышении квалификации.

### 1.5. Дополнительные характеристики ДПП

ДПП опирается на квалификационные требования (уровни квалификации) определены приказом Министерства труда и социальной защиты РФ

Профессиональный стандарт. Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства

УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года N 609 Регистрационный № 166

Вид профессиональной деятельности (ВД):

Стратегическое и тактическое планирование и организация производства

Трудовая функция (ТФ-1):

Стратегическое управление процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей. (В/01.7)

### 1.6. Соответствие видов деятельности компетенций и их составляющих

Таблица № 1 Соответствие видов деятельности компетенций и их составляющих.

Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
Стратегическое управление процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей. (В/01.7)			
ПК-5	Стратегическое управление длительными и ресурсоемкими комплексами работ на основе проектно- и программно-ориентированного планирования деятельности организации, бюджетирования и мониторинга хода выполнения проектов и программ	Проводить комплексное изучение отраслевого рынка промышленной продукции, потребителей товаров, поставщиков сырья, материалов и комплектующих, конкурирующих организаций-производителей продуктов-заменителей, оценивать уровень конкурентной борьбы, составлять обзоры конъюнктуры рынка  Разрабатывать методы и модели создания системы управления процессами планирования	Методологические основы проведения логистикоориентированного анализа системы и среды ее функционирования  Базовые идеи, подходы, методы и результаты прикладной статистики, экспертных оценок, теории принятия решений и экономико-математического моделирования  Методы моделирования технологий обеспечения качества, методы классификации, методы принятия решений в условиях неопределенности и риска

		производственных ресурсов и производственных мощностей промышленной организации	
--	--	---	--

### 1.7. Форма обучения

Реализация данной ДПП предусмотрена по очной форме обучения.

## 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДПП

### 2.1. Общая трудоёмкость ДПП, аудиторная и самостоятельная работа

Общая трудоёмкость программы составляет 45 часов: из них 40 часов аудиторной работы и 5 часов самостоятельной работы.

### 2.2. Учебный план

Таблица № 2 Учебный план.

№ п/п	Наименование раздела (темы, модуля)	Форма контроля	Всего, час	В том числе		
				Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Планирование производства		15	10	3	2
2	Управление затратами		16	10	4	2
3	Экономика предприятия		14	10	3	1
		зачет	-	-	-	-
ИТОГО			45	30	10	5

## 3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Таблица № 3 Календарный учебный график

№ п/п	Наименование раздела (темы, модуля)	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день
1	Планирование производства					
2	Управление затратами					
3	Экономика предприятия					
	Итоговая аттестация	зачет				

Минимальный срок освоения ДПП 5 дней.

## 4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Реализация ДПП осуществляется по одному модулю состоящему из трех тем.

### 4.1. Содержание модуля

Данный модуль посвящен изучению вопросов теории и практики управления экономикой предприятия.

Модуль формирует общее представление об экономических моделях в современных условиях, принципах планирования ресурсов, принципах нормирования, методах повышения эффективности предприятия.

Для изучения данного модуля требуются знания и навыки обучающихся по прикладному пакету Microsoft Word, WordPerfect, Microsoft Query .

**4.1.1. Цели изучения модуля:** изучение теоретических основ и приобретение практических навыков управления экономикой предприятия, внедрения современных методов нормирования и планирования на предприятии.

#### 4.1.2. Задачи изучения модуля:

- ознакомление с современными методами нормирования и контролем затрат на промышленном предприятии;
- изучение особенностей формирования себестоимости изделия;
- изучение методов нормирования затрат;
- изучение современных методов управления производством;
- изучение методов внедрения инноваций в условиях современного производства.

#### 4.1.3. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения модуля «Современные методы нормирования и планирования на промышленном предприятии» направлен на формирование следующих компетенций (см. табл. 4).  
Таблица № 4. Планируемые результаты обучения.

Код компетенции (согласно п.п. 1.3.)	Перечень планируемых результатов обучения по разделу, теме, модулю	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
ПК-5	<b>Знать</b> Методологические основы проведения логистикоориентированного анализа системы и среды ее функционирования. Базовые идеи, подходы, методы и результаты прикладной статистики, экспертных оценок, теории принятия решений и экономико-математического моделирования <b>Уметь</b> Разрабатывать методы и модели создания системы управления процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей промышленной организации. <b>Владеть</b> Стратегическим управлением длительными и	Лекции, семинары, практикумы по решению задач, тесты, деловые игры, самостоятельная работа с источниками информации



	ресурсоемкими комплексами работ на основе проектно- и программно-ориентированного планирования деятельности организации, бюджетирования и мониторинга хода выполнения проектов и программ	
--	---	--

### 1.1.1. Содержание модуля «Современные методы нормирования и планирования на промышленном предприятии»

#### Тема 1. Планирование производства.

##### Лекция.

Понятие предприятия, его производственная структура, специализация производственных подразделений, методология планирования производственной деятельности.

##### Лекция.

Системы оперативно-производственного планирования, оперативно-производственное планирование в единичном и серийном производстве. Параметры планирования.

##### Лекция.

Оперативно-объемное планирование производства. Расчёт загрузки и пропускной способности (доступности) оборудования. Сроки опережения запуска-выпуска продукции. Оценка возможностей выполнения планов.

#### Практические занятия

1. Определение ресурсов изготовления сложного изделия, расчет необходимого оборудования, материального обеспечения и длительности производственного цикла в единичном (мелкосерийном) производстве. Построение циклового графика.
2. Составление плана работы участка (цеха) на период с использованием информационно-технологической системы класса ERP (Enterprise Resource Planning, Планирование ресурсов предприятия).

#### Таблица № 5 Самостоятельная работа.

Наименование темы	Дидактические единицы, вынесенные на самостоятельное изучение	Формы самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Форма контроля
Планирование производства	Нормирование затрат	Работа с литературой	Организация и планирование машиностроительного производства (производственный менеджмент): Учебник / Л.А Некрасов, Е.С. Постникова, Ю.В. Скворцов Т.В. Уханова; под ред. Ю.В. Скворцова. – М.; Студент, 2016. – 515 с.: ил.	Устный опрос

## **Тема 2. Управление затратами.**

### **Лекция Управление затратами в производстве.**

Производственные затраты и их классификации; Анализ и планирование затрат; Себестоимость продукции, способы ее исчисления, факторы, влияющие на себестоимость; Управленческий учет и контроллинг в производстве.

### **Лекция. Нормирование затрат.**

Правила разработки и утверждения типовых норм и нормативов, виды норм и нормативов; Нормирование материальных и трудовых затрат; Управление по отклонениям.

### **Лекция. Производственный персонал и трудовые затраты.**

Напряженность труда и производительность, оценка условий труда на рабочем месте, способы повышения производительности труда. Определение численности персонала. Современные системы оплаты труда.

**Практические занятия.** Деловая игра – «Хронометраж и фотография рабочего времени на производстве».

**Самостоятельная работа:** «Разработка мероприятий по снижению себестоимости продукции, для производственного цеха (участка)»

## **Тема 3. Экономика предприятия.**

### **Лекция. Ресурсы предприятия.**

Планирование деятельности предприятия и необходимых для нее ресурсов. Основные и оборотные средства, их структура, компоненты основных и оборотных средств, включаемые в себестоимость продукции. Нормирование ресурсов, нормативы оборотных средств, капитальные затраты. Технологическая себестоимость продукции, факторы, влияющие на технологическую себестоимость.

### **Лекция. Показатели хозяйственной деятельности предприятия.**

Виды показателей хозяйственной деятельности. Частные и интегральные показатели. Влияние различных условий производства на показатели хозяйственной деятельности предприятия. Взаимосвязь различных факторов при оценке показателей. Системы показателей.

**Лекция. Современные социально-экономические тенденции в машиностроении.** Факторы, влияющие на деятельность предприятия (внешние и внутренние). Современные технологии проектирования и производства изделий машиностроения. Готовность предприятия к применению новых технологий производства.

**Практические занятия:** Деловая игра – «Инновационная деятельность предприятия»

**Самостоятельная работа:** «Разработка мероприятий по повышению оборачиваемости использования оборотных средств, используемых в производстве»

**Таблица № 6 Самостоятельная работа.**

<b>Наименование темы</b>	<b>Дидактические единицы, вынесенные на самостоятельное изучение</b>	<b>Формы самостоятельной работы</b>	<b>Учебно-методическое обеспечение</b>	<b>Форма контроля</b>
Экономика предприятия	Оборачиваемость средств	Работа с литературой	Воробьева, И.П. Экономика и управление производством.: Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / И.П. Воробьева, О.С. Селевич. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 191 с.	Устный опрос

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП

### 5.1. Организационные условия реализации ДПП

Таблица № 7 Организационные условия реализации.

Наименование аудитории	Вид занятия	Наименование оборудования, программного обеспечения
Специализированная аудитория	Лекция	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, маркер, Microsoft Office, СПС КонсультантПлюс, Интернет
Компьютерный класс	Практическое занятие	Персональные компьютеры, мультимедийный проектор, экран, доска, маркер, Microsoft Office, СПС КонсультантПлюс, Интернет

### 5.2. Педагогические условия реализации ДПП

Таблица № 8 Педагогические условия реализации.

№ п/п	Наименование раздела (темы или модуля)	Преподаватель
1	Планирование производства	Власова Л.Г.
2	Управление затратами	Иванова Н.Ю.
3	Экономика предприятия	Клементьева С.В.

### 5.3. Учебно-методическое обеспечение ДПП

#### 5.3.1. Основная литература

1. Организация и планирование машиностроительного производства (производственный менеджмент): Учебник / Л.А Некрасов, Е.С. Постникова, Ю.В. Скворцов Т.В. Уханова; под ред. Ю.В. Скворцова. – М.; Студент, 2016. – 515 с.: ил.
2. Воробьева, И.П. Экономика и управление производством.: Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / И.П. Воробьева, О.С. Селевич. - Люберцы: Юрайт, 2016. – 191 с.
3. Гладилин, А.В. Организация, планирование и управление производством. Практикум (курсовое проектирование) / А.В. Гладилин, А.Н. Герасимов и др. - М.: КноРус, 2011. - 320 с.
4. Горностай, Л.Ч. Организация, планирование и управление производством: Практикум (курсовое проектирование): Учебное пособие / Н.И. Новицкий, Л.Ч. Горностай, А.А. Горюшкин; Под ред. Н.И. Новицкий. - М.: КноРус, 2011. - 320 с.
5. Карпенко, А.Г. Оперативное управление производством. Ответы на экзаменационные вопросы.. / А.Г. Карпенко. - Минск: ТетраСистемс, 2008. - 128 с.
1. 5.Клайтон М. Дилемма инноватора. Как из-за новых технологий погибают сильные компании / Клайтон М. Кристинсон; пер. с англ. Т. Овсенева. – М.: Альпина Паблшер, 2016. - 240 с.
2. 6.Карпенко А. Основы автоматизированного проектирования: учебник /А. Божко, Т. Волосатова. – М.: ИНФОРА-М, 2015.
3. 7. Лукина, Е.М. Экономика и управление приборостроительным производством: Учебное пособие / Е.М. Лукина. - СПб.: ГОУ ВПО СПбГУАП, 2010. - 138 с.

#### 5.3.2. Дополнительная литература

1. Серков Н. Точность многокоординатных машин с ЧПУ. Теоретические и экспериментальные основы / Н. Серков. – М.: Изд-во Ленанд, 2015.

### 5.3.3. Электронные учебные пособия

1. [https://www.plm.automation.siemens.com/ru\\_ru/about\\_us/russian\\_book\\_nx\\_download.shtml](https://www.plm.automation.siemens.com/ru_ru/about_us/russian_book_nx_download.shtml)
2. <http://clip-russia.ru/our-help/>

### 5.3.4. Методические рекомендации

Преподавание модуля основано на лично-ориентированной технологии образования, сочетающей два равноправных аспекта этого процесса: обучение и учение. С учетом этого, в учебные материалы дисциплины включена информация нескольких видов:

– занятия, предназначенные для приобретения слушателями навыков управления производством;

– занятия, предназначенные для развития у слушателей способности анализировать и предугадывать развитие рынка машиностроения в аспекте применения инновационных технологий.

**Личностно-ориентированный** подход развивается при участии слушателей в деловых играх и самостоятельных заданиях, направлен в первую очередь на развитие индивидуальных способностей обучающихся, создание условий для развития творческой активности слушателя и разработке инновационных идей, применимых в производственном процессе.

ДПП построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

На первом занятии каждый слушатель получает в электронном виде полный комплекс учебно-методических материалов по дисциплине, включающий программу, методические указания, раздаточный материал.

**Самостоятельная работа** слушателей предназначена для внеаудиторной работы по закреплению теоретического курса и практических навыков по изучению дополнительных разделов.

**Текущий контроль** самостоятельной работы слушателей проводится на занятиях в виде обсуждения выполненных самостоятельных заданий.

Приступая к работе над ДПП каждый слушатель должен принимать во внимание следующие положения:

– Освоение материала, его успешное закрепление на стадии промежуточного контроля возможно только при регулярной работе во время занятий и планомерном выполнении самостоятельных заданий.

– Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекционного курса, но и их расширение в результате поиска, анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации из всех возможных источников.

## 6. ФОРМЫ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДПП

Итоговая аттестация проводится в форме зачета.

Зачет проводится в присутствии только экзаменаторов. Экзаменаторами могут быть только преподаватели, участвующие в реализации программы.

Средства оценки текущей успеваемости (фонд оценочных средств) по итогам освоения ДПП представляют собой комплект контролирующих материалов следующих видов:

- ответ на вопросы преподавателя;
- общая дискуссия; сравнительная оценка, анализ ошибок;
- итоговое обсуждение результатов обучения.

Разработанные критерии оценки позволяют оценить приобретенные навыки и умения на репродуктивном уровне, когнитивные умения на продуктивном уровне, и способствуют формированию соответствующих компетенций слушателей.

Оценка успешности освоения дисциплины слушателем:

- более 75% правильных ответов – оценка «зачет»;
- менее 75% правильных ответов – оценка «незачет».

## 7.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Таблица № 9. Паспорт комплекта оценочных средств

Предметы оценивания	Объекты оценивания Уровень освоения содержания	Показатели оценки
способностью анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений (ПК-5);	- ответы на вопросы билета; - ответы на вопросы экзаменатора; - время, затраченное на подготовку ответов	1. Полнота изложения материала. 2. Логическое построение излагаемого материала. 3. Способность использовать полученные знания для ответов на поставленные вопросы в смежных областях.

### 7.1.Комплект оценочных средств

1. Комплектом оценочных средств освоения ДПП являются два варианта вопросов к зачету.
2. Примерная структура организации стратегического контура управления инновациями на предприятии.
3. Принципы принятия решений.
4. Понятие трудовые затраты. Принципы нормирования материала на заготовительном участке.
5. Планирование деятельности предприятия.
6. Понятие напряжённости труда, особенности проведения экспресс – оценки.
7. Виды организационной структуры. Особенности формирования организационной структуры.
8. Зависимость стилей руководства от эффективности решения производственных задач.
9. Длительность наиболее короткого производственного цикла.
10. Длительность простого однономенклатурного производственного процесса с предварительным определением размера оптимальной партии.
11. Длительность выполнения отдельных операций.
12. Длительность производственного цикла простого многономенклатурного производственного процесса с переналадкой и без переналадки оборудования.

Составитель:

к.э.н., доцент кафедры ИБМ-2

Н.Ю. Иванова

## 7.Оценочные материалы итоговой аттестации

Паспорт комплекта оценочных средств

Таблица 9 - Паспорт комплекта оценочных средств

Предметы оценивания	Объекты оценивания Уровень освоения содержания	Показатели оценки
способностью анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений (ПК-5);	- ответы на вопросы билета; - ответы на вопросы экзаменатора; - время, затраченное на подготовку ответов	1. Полнота изложения материала. 2. Логическое построение излагаемого материала. 3. Способность использовать полученные знания для ответов на поставленные вопросы в смежных областях.

### 7.1.Комплект оценочных средств

1. Комплектом оценочных средств освоения ДПП являются два варианта вопросов к зачету.
2. Примерная структура организации стратегического контура управления инновациями на предприятии.
3. Принципы принятия решений.
4. Понятие трудовые затраты. Принципы нормирования материала на заготовительном участке.
5. Планирование деятельности предприятия.
6. Понятие напряжённости труда, особенности проведения экспресс – оценки.
7. Виды организационной структуры. Особенности формирования организационной структуры.
8. Зависимость стилей руководства от эффективности решения производственных задач.
9. Длительность наиболее короткого производственного цикла.
10. Длительность простого однономенклатурного производственного процесса с предварительным определением размера оптимальной партии.
11. Длительность выполнения отдельных операций.
12. Длительность производственного цикла простого многономенклатурного производственного процесса с переналадкой и без переналадки оборудования.

Составитель:

к.э.н., доцент кафедры ИБМ-2



Н.Ю. Иванова

## **8.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ**