

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

---

Направление подготовки/специальность: 15.03.01 Машиностроение

Наименование образовательной программы: Машины и технология высокоэффективных процессов обработки материалов

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная


**Рабочая программа дисциплины**  
**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И МЕНЕДЖМЕНТ**

<b>Блок:</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>
<b>Часть образовательной программы:</b>	<b>Вариативная</b>
<b>№ дисциплины по учебному плану:</b>	<b>Б1.В.11</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>8 семестр - 3;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>108 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>8 семестр - 14 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>8 семестр - 28 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>8 семестр - 2 часа;</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8 семестр - 63,5 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>включая:</b> <b>Контрольная работа</b> <b>Творческая задача</b> <b>Расчетно-графическая работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>8 семестр - 0,5 часа;</b>

**Москва 2021**

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**


Преподаватель

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Щевьёва В.А.
	Идентификатор	Rd2ec7c32-ShchevyevaVA-3f68ebd

В.А. Щевьёва


**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель  
образовательной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Петров П.Ю.
	Идентификатор	R653adc76-PetrovPY-f1c0c784

П.Ю. Петров

Заведующий выпускающей  
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Драгунов В.К.
	Идентификатор	R75d71719-DragunovVK-00c02b9f

В.К. Драгунов

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов проектного мировоззрения управления работами и процессами

### Задачи дисциплины

- ознакомление студентов с основными понятиями, определениями и методами менеджмента проектов;

- освоение методологии организации, планирования, руководства, координации трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов на протяжении проектного цикла, направленной на эффективное достижение его целей путём применения современных методов, техники и технологии управления для достижения определённых проектом результатов по: составу и объёму работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению всех заинтересованных лиц.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-20 способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами		знать: - основы организации трудовых процессов.  уметь: - работать в малом коллективе исполнителей проекта.
ПК-21 умением составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии		знать: - основы системы менеджмента качества на предприятии.  уметь: - составлять графики работ, планы и подготавливать отчетность по установленным формам.
ПК-22 умением проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений		знать: - основы анализа хозяйственной деятельности предприятия.  уметь: - проводить оценку хозяйственной деятельности предприятия.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-24 умением подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оценки эффективности инвестиционных проектов.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить экономические расчеты планируемых мероприятий для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений.</li> </ul>
ПК-25 умением проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику проведения организационно-плановых расчетов по созданию производственных участков и планированию работы персонала.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить организационно-плановые расчеты по созданию производственных участков, планировать работу персонала.</li> </ul>
ПК-26 умением составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования		<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы организации производства.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять потребность в оборудовании.</li> </ul>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин основной профессиональной образовательной программе Машины и технология высокоэффективных процессов обработки материалов (далее – ОПОП), направления подготовки 15.03.01 Машиностроение, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания
				Контактная работа							СР			
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль	
КПР	ГК	ИККП	ТК											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Промышленное предприятие	11	8	5	-	2	-	-	-	-	-	4	-	<p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Промышленное предприятие"</p> <p><b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов и подготовка к контрольной работе</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 6-18; 43-55; 110-114</p>
1.1	Промышленность и промышленное предприятие	4		2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	
1.2	Производственная структура предприятия	4		1	-	2	-	-	-	-	-	1	-	
1.3	Организация управления предприятием	3		2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
2	Организация и управление производством	43		6	-	14	-	-	-	-	-	23	-	
2.1	Проектный подход	23		1	-	6	-	-	-	-	-	16	-	
2.2	Производственный менеджмент	12		2	-	8	-	-	-	-	-	2	-	
2.3	Обеспечение качества продукции	6		2	-	-	-	-	-	-	-	4	-	
2.4	Управление персоналом	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-		

													задач. провести расчеты по варианту задания и сделать выводы. В качестве задания используются следующие упражнения: По приведенным исходным данным построить сетевую модель проектирования и постановки на производство нового типа оборудования. Определить: •ожидаемую длительность работ, •критический путь и его длину, •ранние и поздние сроки наступления событий, •резервы времени событий, •полный и свободный резервы времени работ, •коэффициенты напряженности работ. Определить вероятность наступления завершающего события в сроки не позднее директивного. Прокомментировать полученный результат. Оптимизировать сетевую модель по числу исполнителей <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 19-42; 56-77; 115-122
3	Экономическое обоснования организационных решений	18	3	-	12	-	-	-	-	-	3	-	<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Экономическое обоснования организационных решений"
3.1	Экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия	8	1	-	6	-	-	-	-	-	1	-	<b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов и подготовка к контрольной работе <b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Экономическое обоснования организационных решений" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях
3.2	Технико-экономическое обоснование проекта	10	2	-	6	-	-	-	-	-	2	-	<b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр. 78-109 [2], стр. 6-9; 12-16; 22-33; 41-60 [3], стр. 36-47; 51-56

	Экзамен	36.0		-	-	-	-	2	-	-	0.5	-	33.5	
	Всего за семестр	108.0		14	-	28	-	2	-	-	0.5	30	33.5	
	Итого за семестр	108.0		14	-	28	2		-		0.5	63.5		

**Примечание:** Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

## **3.2 Краткое содержание разделов**

### 1. Промышленное предприятие

1.1. Промышленность и промышленное предприятие  
национальная экономика. промышленность. предприятие. роль инноваций в развитии предприятия.

1.2. Производственная структура предприятия  
понятие производственной структуры. специализация цехов. типы организации производства. пути совершенствования производственной структуры.

1.3. Организация управления предприятием  
функции, уровни и общие принципы организации управления. организационная структура предприятия.

### 2. Организация и управление производством

2.1. Проектный подход  
переход к проектному управлению. планирование и моделирование. управление. контроль и регулирование проекта. понятие бизнес-плана.

2.2. Производственный менеджмент  
сущность производственного менеджмента. понятие производственного процесса. организация производственного процесса. организация производственных процессов во времени. организация поточного производства.

2.3. Обеспечение качества продукции  
понятие качества. управление качеством. международные стандарты ИСО 9000. контроль качества.

2.4. Управление персоналом  
методы управления персоналом. основы нормирования и оплаты труда. кадровое планирование.

### 3. Экономическое обоснования организационных решений

3.1. Экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия  
показатели хозяйственной деятельности предприятия. себестоимость продукции. экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия.

3.2. Техничко-экономическое обоснование проекта  
инвестиции: понятие, экономическая сущность. основные направления технико-экономического обоснования проекта. источники финансирования инвестиционной деятельности. оценка эффективности проекта. риск-менеджмент.

## **3.3. Темы практических занятий**

1. Организация работ по планированию. Сетевое планирование и управление;
2. Содержание бизнес-плана;
3. Производственные процессы. Классификация и характеристики;



4. Характеристики и разновидности производственных процессов. Виды движения предметов труда в производстве. Последовательный вид движения. Параллельный вид движения. Синхронизация параллельного вида движения. Смешанный вид движения;
5. Организация поточных методов производства. Организация непрерывно-поточной линии. Особенности организации прерывно-поточной линии;
6. Показатели хозяйственной деятельности промышленного предприятия;
7. Технико-экономическое обоснование проекта.

### **3.4. Темы лабораторных работ** не предусмотрено

### **3.5 Консультации**

#### Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания студента по практике
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Организация и управление производством"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Экономическое обоснования организационных решений"

### **3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ**

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

### 3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)			Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	
<b>Знать:</b>					
основы организации трудовых процессов	ПК-20(Компетенция)	+	+		Творческая задача/Сетевое планирование
основы системы менеджмента качества на предприятии	ПК-21(Компетенция)		+		Контрольная работа/Основные понятия: производство, предприятие, менеджмент
основы анализа хозяйственной деятельности предприятия	ПК-22(Компетенция)			+	Контрольная работа/Показатели эффективности
методы оценки эффективности инвестиционных проектов	ПК-24(Компетенция)			+	Контрольная работа/Показатели эффективности
методику проведения организационно-плановых расчетов по созданию производственных участков и планированию работы персонала	ПК-25(Компетенция)		+		Контрольная работа/Виды движения предметов труда и поточное производство
основы организации производства	ПК-26(Компетенция)	+	+		Контрольная работа/Основные понятия: производство, предприятие, менеджмент
<b>Уметь:</b>					
работать в малом коллективе исполнителей проекта	ПК-20(Компетенция)		+		Творческая задача/Сетевое планирование
составлять графики работ, планы и подготавливать отчетность по установленным формам	ПК-21(Компетенция)		+		Расчетно-графическая работа/Расчетно-графическое задание "Сетевое планирование и управление" Творческая задача/Сетевое планирование
проводить оценку хозяйственной деятельности предприятия	ПК-22(Компетенция)			+	Контрольная работа/Показатели эффективности
проводить экономические расчеты планируемых мероприятий для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений	ПК-24(Компетенция)			+	Контрольная работа/Показатели эффективности
проводить организационно-плановые расчеты по созданию производственных участков, планировать	ПК-25(Компетенция)		+		Контрольная работа/Виды движения предметов труда и поточное

работу персонала					производство
определять потребность в оборудовании	ПК-26(Компетенция)		+		Контрольная работа/Виды движения предметов труда и поточное производство

## **4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)**

### **4.1. Текущий контроль успеваемости**

**8 семестр**

Форма реализации: Билеты (письменный опрос)

1. Виды движения предметов труда и поточное производство (Контрольная работа)
2. Основные понятия: производство, предприятие, менеджмент (Контрольная работа)
3. Показатели эффективности (Контрольная работа)

Форма реализации: Выступление (доклад)

1. Сетевое планирование (Творческая задача)

Форма реализации: Защита задания

1. Расчетно-графическое задание "Сетевое планирование и управление" (Расчетно-графическая работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

### **4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине**

*Экзамен (Семестр №8)*

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих.

В диплом выставляется оценка за 8 семестр.

**Примечание:** Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Печатные и электронные издания:**

1. Щевьева, В. А. Организация производства : учебное пособие по курсу "Организация производства и менеджмент" по направлению "Машиностроение" / В. А. Щевьева, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . – М. : Изд-во МЭИ, 2018 . – 123 с. - ISBN 978-5-7046-1989-5 .

<http://elibr.mpei.ru/elibr/view.php?id=10218>;

2. Щевьева, В. А. Экономическая оценка инвестиций. Сборник задач : учебное пособие по курсу "Экономическая оценка инвестиций" по направлениям "Экономика", "Теплоэнергетика" / В. А. Щевьева, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" . – 2-е изд., перераб. и доп. . – М. : Изд-во МЭИ, 2015 . – 80 с. - ISBN 978-5-7046-1612-2 .

<http://elibr.mpei.ru/elibr/view.php?id=7488>;

3. Бологова В.В. , Рогалев Н.Д. , Зубкова А.Г. - "Экономика энергетики", Издательство: "Издательский дом МЭИ", Москва, 2011 - (320 с.)

[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=72321](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72321).

### **5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

1. СДО "Прометей";

2. Office / Российский пакет офисных программ;

3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Майнд Видеоконференции;
5. Расписание учебных занятий;
6. Acrobat Reader.

### 5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
5. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
6. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
7. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
8. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
9. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>

### 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Н-202, Лекционная учебная аудитория	парта со скамьей, стул, трибуна, доска меловая, экран, колонки
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	С-303, Учебная аудитория	стол преподавателя, стул, стол письменный, вешалка для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	С-303, Учебная аудитория	стол преподавателя, стул, стол письменный, вешалка для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, ноутбук
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-302, Читальный зал отдела обслуживания учебной литературой	стул, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный
Помещения для консультирования	С-318, Преподавательская	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, шкаф для документов, шкаф для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, компьютер персональный, книги, учебники, пособия
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	С-304/2, Архив	стеллаж, стеллаж для хранения книг, книги, учебники, пособия, архивные документы



## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### Организация производства и менеджмент

(название дисциплины)

#### 8 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

- КМ-1 Основные понятия: производство, предприятие, менеджмент (Контрольная работа)
- КМ-2 Сетевое планирование (Творческая задача)
- КМ-3 Расчетно-графическое задание "Сетевое планирование и управление" (Расчетно-графическая работа)
- КМ-4 Виды движения предметов труда и поточное производство (Контрольная работа)
- КМ-5 Показатели эффективности (Контрольная работа)

**Вид промежуточной аттестации – Экзамен.**

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
		Неделя КМ:	3	3	7	11	13
1	Промышленное предприятие						
1.1	Промышленность и промышленное предприятие			+			
1.2	Производственная структура предприятия		+				
1.3	Организация управления предприятием		+				
2	Организация и управление производством						
2.1	Проектный подход		+				
2.2	Производственный менеджмент			+	+	+	
2.3	Обеспечение качества продукции		+	+	+		
2.4	Управление персоналом			+			
3	Экономическое обоснования организационных решений						
3.1	Экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия						+
3.2	Технико-экономическое обоснование проекта						+
Вес КМ, %:			25	5	20	25	25