

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

---

Направление подготовки/специальность: 15.04.06 Мехатроника и робототехника

Наименование образовательной программы: Разработка компьютерных технологий управления и математического моделирования в робототехнике и мехатронике

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

**Рабочая программа дисциплины**  
**ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО**  
**ПРОИЗВОДСТВА**

|  |  |
|--|--|
| Блок:  | Блок 1 «Дисциплины (модули)»                 |
| Часть образовательной программы:               | Обязательная                                 |
| № дисциплины по учебному плану:                | Б1.О.16                                      |
| Трудоемкость в зачетных единицах:              | 1 семестр - 2;                               |
| Часов (всего) по учебному плану:               | 72 часа                                      |
| Лекции   | 1 семестр - 16 часов;                        |
| Практические занятия                           | 1 семестр - 16 часов;                        |
| Лабораторные работы                            | не предусмотрено учебным планом              |
| Консультации                                   | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| Самостоятельная работа                         | 1 семестр - 39,7 часа;                       |
| в том числе на КП/КР                           | не предусмотрено учебным планом              |
| Иная контактная работа                         | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| включая:<br>Контрольная работа<br>Тестирование |  |
| Промежуточная аттестация:                      |  |
| Зачет  | 1 семестр - 0,3 часа;                        |

**Москва 2020**

## ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

|  |  |                              |
|--|--|------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                              |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                              |
|  | Владелец   | Мусаева Д.Э.                 |
|  | Идентификатор                                      | R12782810-MusayevaDE-892acad |

Д.Э. Мусаева

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

|  |  |                                |
|--|--|--------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                |
|  | Владелец   | Свириденко О.В.                |
|  | Идентификатор                                      | R9097b88f-SviridenkoOV-16830d5 |

О.В.  
Свириденко

Заведующий выпускающей  
кафедрой

|  |  |                                |
|--|--|--------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                |
|  | Владелец   | Меркурьев И.В.                 |
|  | Идентификатор                                      | Rd52c763c-MerkuryevIV-1e4a883c |

И.В. Меркурьев

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** формирование знаний основных экономических знаний и понимания экономических законов, умений и навыков оценки экономической деятельности на предприятиях машиностроения

### Задачи дисциплины

- освоение экономических аспектов функционирования и управления машиностроительным производством, места и роли предприятия в системе рыночных отношений;
- формирование умений рассчитывать показатели оценки эффективности состава использования имущества предприятия (основного и оборотного капитала);
- формирование умений проведения экономического обоснования капитальных вложений при реализации инвестиционных решений;
- изучение сущности финансов предприятия, методов оценки эффективности деятельности машиностроительного предприятия и его подразделений.

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  |
|---|---|--|
| ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня | ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения        | знать:<br>- особенности функционирования предприятия в современных условиях экономики: отраслевую структуру экономики; основы государственного воздействия на деятельность предприятия.<br><br>уметь:<br>- выбирать экономически обоснованные инвестиционные решения, оценивать эффективность результатов деятельности предприятия;. |
| ОПК-8 Способен оптимизировать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений  | ИД-1 <sub>ОПК-8</sub> Оценивает эффективность использования фондов на предприятии, использует принципы и методы планирования, мероприятий по оптимизации затрат | знать:<br>- экономические основы производства и ресурсы предприятия (основные фонды, оборотные средства, трудовые ресурсы).<br><br>уметь:<br>- выполнять расчеты и анализ экономических показателей деятельности предприятия (себестоимость, выручку, доход).  |

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Разработка компьютерных технологий управления и математического моделирования в робототехнике и мехатронике (далее – ОПОП), направления подготовки 15.04.06 Мехатроника и робототехника, уровень образования: высшее образование - магистратура.

Базируется на уровне высшего образования (бакалавриат, специалитет).

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 2 зачетных единицы, 72 часа.

| № 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     | ПРЕДПРИЯТИЕ (ОРГАНИЗАЦИЯ) КАК ХОЗЯЙСТВУЮЩИЙ СУБЪЕКТ              | 20                    | 1       | 6  | -   | 4  | -            | - | -   | -  | -  | 10                | -                                 | <p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "ПРЕДПРИЯТИЕ (ОРГАНИЗАЦИЯ) КАК ХОЗЯЙСТВУЮЩИЙ СУБЪЕКТ"</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b></p> <p>[1], 5-21<br/>[2], 8-37</p> |
| 1.1   | Понятие производства и его роль в экономической системе          | 7                     |         | 2  | -   | 1  | -            | - | -   | -  | -  | 4                 | -                                 |  |
| 1.2   | Типы и формы организации производства                            | 7                     |         | 2  | -   | 1  | -            | - | -   | -  | -  | 4                 | -                                 |  |
| 1.3   | Особенности машиностроительного производства                     | 6                     |         | 2  | -   | 2  | -            | - | -   | -  | -  | 2                 | -                                 |  |
| 2     | АКТИВЫ ПРЕДПРИЯТИЯ   | 27                    |         | 6  | -   | 6  | -            | - | -   | -  | -  | 15                | -                                 |  |
| 2.1   | Внеоборотные активы  | 11                    |         | 2  | -   | 2  | -            | - | -   | -  | -  | 7                 | -                                 |  |
| 2.2   | Оборотные активы   | 8                     |         | 2  | -   | 2  | -            | - | -   | -  | -  | 4                 | -                                 |  |
| 2.3   | Оценка состава активов предприятия и источников их формирования. | 8                     |         | 2  | -   | 2  | -            | - | -   | -  | -  | 4                 | -                                 |  |
| 3     | ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ              | 24.7                  |         | 4  | -   | 6  | -            | - | -   | -  | -  | 14.7              | -                                 |  |
| 3.1   | Экономические  | 10                    |         | 2  | -   | 2  | -            | - | -   | -  | -  | 6                 | -                                 |  |

|     |  |      |    |   |    |   |   |   |   |     |      |   |   |
|-----|--|------|----|---|----|---|---|---|---|-----|------|---|---|
|     | показатели деятельности предприятия                          |      |    |   |    |   |   |   |   |     |      |   | практических занятиях<br><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> |
| 3.2 | Классификация расходов, включаемых в себестоимость продукции | 7    | 1  | - | 2  | - | - | - | - | -   | 4    | - | [1], 87-126<br>[2], 126-137<br>[3], 24-36   |
| 3.3 | Инвестиционная деятельность предприятия                      | 7.7  | 1  | - | 2  | - | - | - | - | -   | 4.7  | - |   |
|     | Зачет  | 0.3  | -  | - | -  | - | - | - | - | 0.3 | -    | - |   |
|     | Всего за семестр   | 72.0 | 16 | - | 16 | - | - | - | - | 0.3 | 39.7 | - |   |
|     | Итого за семестр   | 72.0 | 16 | - | 16 | - | - | - | - | 0.3 | 39.7 | - |   |

**Примечание:** Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПП – 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. ПРЕДПРИЯТИЕ (ОРГАНИЗАЦИЯ) КАК ХОЗЯЙСТВУЮЩИЙ СУБЪЕКТ

1.1. Понятие производства и его роль в экономической системе

1.2. Типы и формы организации производства

1.3. Особенности машиностроительного производства

#### 2. АКТИВЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

2.1. Внеоборотные активы

2.2. Оборотные активы

2.3. Оценка состава активов предприятия и источников их формирования.

#### 3. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

3.1. Экономические показатели деятельности предприятия

3.2. Классификация расходов, включаемых в себестоимость продукции

3.3. Инвестиционная деятельность предприятия

### **3.3. Темы практических занятий**

1. Производственная программа предприятия;
2. Основные фонды предприятия;
3. Оборотные средства предприятия;
4. Капитальные вложения предприятия;
5. Методы оценки себестоимости продукции;
6. Анализ спроса и предложения на рынке;
7. Экономическая оценка инвестиций.

### **3.4. Темы лабораторных работ**

не предусмотрено

### **3.5 Консультации**

Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "ПРЕДПРИЯТИЕ (ОРГАНИЗАЦИЯ) КАК ХОЗЯЙСТВУЮЩИЙ СУБЪЕКТ"
  2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "АКТИВЫ ПРЕДПРИЯТИЯ"  
*Текущий контроль (ТК)*
1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ"

### **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<br>(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>  |                       |   |   |   |   |
| особенности функционирования предприятия в современных условиях экономики: отраслевую структуру экономики; основы государственного воздействия на деятельность предприятия | ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> | +   | + |   | Контрольная работа/Активы предприятия                         |
| экономические основы производства и ресурсы предприятия (основные фонды, оборотные средства, трудовые ресурсы)   | ИД-1 <sub>ОПК-8</sub> |   | + |   | Контрольная работа/Активы предприятия                         |
| <b>Уметь:</b>  |                       |   |   |   |   |
| выбирать экономически обоснованные инвестиционные решения, оценивать эффективность результатов деятельности предприятия;   | ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> |   |   | + | Тестирование/Экономическое обоснование инвестиций предприятия |
| выполнять расчеты и анализ экономических показателей деятельности предприятия (себестоимость, выручку, доход)  | ИД-1 <sub>ОПК-8</sub> |   | + | + | Контрольная работа/Себестоимость производства продукции       |

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

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

**1 семестр**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Активы предприятия (Контрольная работа)

Форма реализации: Письменная работа

1. Себестоимость производства продукции (Контрольная работа)
2. Экономическое обоснование инвестиций предприятия (Тестирование)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

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

*Зачет (Семестр №1)*

Итоговый результат учитывает результат только промежуточной аттестации

В диплом выставляется оценка за 1 семестр.

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

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

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

1. Герасимов, Б. И. Экономика машиностроения : учебное пособие по группе специальностей "Машиностроение" / Б. И. Герасимов, В. В. Жариков, М. В. Жарикова . – М. : Форум, 2014 . – 304 с. – (Профессиональное образование) . - ISBN 978-5-91134-434-4 .;
2. Гуреева, М. А. Экономика машиностроения : учебник для среднего профессионального образования / М. А. Гуреева . – М. : Академия, 2010 . – 240 с. – (Среднее профессиональное образование) . - ISBN 978-5-7695-6241-9 .;
3. Сурина Н. В.- "Экономика машиностроительного предприятия", Издательство: "МИСИС", Москва, 2019 - (45 с.)  
<https://e.lanbook.com/book/129064>.

##### **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.

##### **5.3 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 ВИНТИ online - <http://www.viniti.ru/>
5. База данных журналов издательства Elsevier - <https://www.sciencedirect.com/>
6. Электронные ресурсы издательства Springer - <https://link.springer.com/>
7. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
8. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
9. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>
10. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт» - <Http://proinfosoft.ru;>  
<http://docs.cntd.ru/>
11. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» - <https://openedu.ru>
12. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии - <http://protect.gost.ru/>
13. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>
14. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации - <https://minobrnauki.gov.ru>
15. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки - <https://obrnadzor>
16. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>

#### **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

| <b>Тип помещения</b>  | <b>Номер аудитории, наименование</b> | <b>Оснащение</b>   |
|---|--------------------------------------|--|
| Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля | С-205, Учебная аудитория             | парта, стол преподавателя, стул, доска меловая   |
| Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП          | С-209, Учебная аудитория             | парта со скамьей, стол преподавателя, стул, доска меловая  |
| Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации               | С-209, Учебная аудитория             | парта со скамьей, стол преподавателя, стул, доска меловая  |
| Помещения для самостоятельной работы                                    | НТБ-303, Компьютерный читальный зал  | стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер |
| Помещения для консультирования  | С-209, Учебная аудитория             | парта со скамьей, стол преподавателя, стул, доска меловая  |

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика и организация машиностроительного производства

(название дисциплины)

### 1 семестр

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

КМ-1 Активы предприятия (Контрольная работа)

КМ-2 Себестоимость производства продукции (Контрольная работа)

КМ-3 Экономическое обоснование инвестиций предприятия (Тестирование)

**Вид промежуточной аттестации – Зачет.**

| Номер раздела | Раздел дисциплины  | Индекс КМ: | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 |
|---------------|--|------------|------|------|------|
|               |  | Неделя КМ: | 6    | 10   | 14   |
| 1             | ПРЕДПРИЯТИЕ (ОРГАНИЗАЦИЯ) КАК ХОЗЯЙСТВУЮЩИЙ СУБЪЕКТ              |            |      |      |      |
| 1.1           | Понятие производства и его роль в экономической системе          |            | +    |      |      |
| 1.2           | Типы и формы организации производства                            |            | +    |      |      |
| 1.3           | Особенности машиностроительного производства                     |            | +    |      |      |
| 2             | АКТИВЫ ПРЕДПРИЯТИЯ   |            |      |      |      |
| 2.1           | Внеоборотные активы  |            | +    |      |      |
| 2.2           | Оборотные активы   |            | +    |      |      |
| 2.3           | Оценка состава активов предприятия и источников их формирования. |            | +    | +    |      |
| 3             | ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ              |            |      |      |      |
| 3.1           | Экономические показатели деятельности предприятия                |            |      | +    | +    |
| 3.2           | Классификация расходов, включаемых в себестоимость продукции     |            |      | +    | +    |
| 3.3           | Инвестиционная деятельность предприятия                          |            |      |      | +    |
| Вес КМ, %:    |  |            | 30   | 35   | 35   |