

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Трехгорный технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ТТИ НИЯУ МИФИ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТТИ НИЯУ МИФИ
_____ Т.И. Улитина
«26» _____ июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ»

Направление подготовки: 15.03.05 Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств

Профиль подготовки: Технология машиностроения

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Трехгорный
2024

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цели дисциплины

Цели дисциплины «Экономика и управление производством» – обеспечение базы инженерной подготовки, теоретическая и практическая подготовка в области изучения объективных тенденций экономического развития отрасли машиностроения, закономерностей функционирования отрасли, взаимодействия экономических процессов и их социальное содержание, которые позволили бы обеспечить стабильное развитие машиностроительного комплекса.

Задачи дисциплины – приобретение знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин.

1.2 Задачи дисциплины

Освоение студентами экономических аспектов функционирования и основ управления производством, места и роли предприятия в системе рыночных отношений; сущности производственных ресурсов, используемых на машиностроительном производстве; ознакомиться с научно-техническими и организационными решениями управления производством на предприятии; созданием и организацией хозяйственной деятельности производственных участков; экономическим механизмом функционирования машиностроительного предприятия, планирования работы персонала, подготовкой документации; сущностью финансов предприятия, методами оценки результатов деятельности машиностроительного предприятия и его подразделений.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Перед изучением курса «Экономика и управление производством» (Б1.В.ОД.16) студентом должна быть изучена дисциплина (Б1.Б.3) «Экономическая теория».

3 КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Общепрофессиональные компетенции

- способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений (ОПК-2);
- способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-5);

3.2 Профессиональные компетенции

- способен подготавливать технико-экономические обоснования эффективности внедрения средств автоматизации и механизации технологических процессов и осуществлять проверку соответствия разрабатываемых средств автоматизации и механизации технологических процессов современному уровню развития техники и технологии (ПК-4.2);
- способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров (ПК-5);

3.3 Универсальные компетенции

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);

– способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-11).

3.2 Перечень результатов образования, формируемых дисциплиной с указанием уровня их освоения

По завершении освоения программы учебной дисциплины студент должен:

знать:

– методики расчета экономических показателей производственных видов деятельности (З-ОПК-2);

– основные положения и понятия технологии машиностроения, теорию базирования и теорию размерных цепей как средства обеспечения качества изделий машиностроения; причины возникновения погрешностей обработки, методики расчета межоперационных и общих припусков при механической обработке деталей машин (З-ОПК-5);

– методики расчета экономической эффективности внедрения средств автоматизации и механизации технологических, подъемно-транспортных, погрузочно-разгрузочных операций, отечественный и зарубежный опыт автоматизации и механизации технологических, подъемно-транспортных, погрузочно-разгрузочных операций, методы расчета количества основного, вспомогательного оборудования и рабочих мест для различных типов производств, методы и правила расчета количества необходимого персонала (З-ПК-4.2);

– закономерности и связи процессов проектирования и создания машин; технологию сборки; принципы разработки технологического процесса изготовления машиностроительных изделий; способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах; принципы и правила проектирования режущего инструмента и технологической оснастки (З-ПК-5);

– методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной

деятельности; метод системного анализа (З-УК-1);

– виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность (З-УК-2);

– основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений (З-УК-10);

– действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней (З-УК-11);

уметь:

– применять известные методы для решения технико-экономических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств; проводить анализ производственных и непроизводственных затрат для обеспечения деятельности производственных подразделений (У-ОПК-2);

– оценить состояние организации технологической операции с точки зрения достижения требуемых результатов по точности обработки деталей машин и качества их поверхностей и использовать на практике технологические решения, обеспечивающие выполнение требований конструкторской документации (У-ОПК-5);

– выполнять технико-экономические расчеты эффективности внедрения средств автоматизации и механизации технологических, подъемно-транспортных, погрузочно-разгрузочных операций (У-ПК-4.2);

– выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления из них изделий, способы реализации основных технологических процессов;

определять номенклатуру средств технологического оснащения; выполнять оптимизацию режимов резания для производственных условий цеха, сравнивать качество инструментов различных производителей, проектировать технологическую оснастку для разрабатываемого технологического процесса (У-ПК-5);

- применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников (У-УК-1);

- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности (У-УК-2);

- обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; планировать деятельность с учетом экономически оправданные затрат, направленных на достижение результата (У-УК-10);

- планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме (У-УК-11);

владеть:

- методиками расчета и анализа экономических показателей производственных видов деятельности; практическими навыками решения конкретных технико-экономических задач (В-ОПК-2);

- навыками планирования технологий и оценки состояния организации технологической операции с точки зрения достижения требуемых результатов, посредством технологических решений и расчетов, применительно к точности обработки, размеров деталей машин, точности взаимного расположения поверхностей, а также свойств обработанного поверхностного слоя (В-ОПК-5);

– навыками проверки соответствия разрабатываемых средств автоматизации и механизации технологических процессов современному уровню развития техники и технологии (В-ПК-4.2);

– навыками выбора основных и вспомогательных материалов для изготовления из них изделий, оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции; навыками выбора способов реализации основных технологических процессов (В-ПК-5);

– методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач (В-УК-1);

– методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией (В-УК-2);

– методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников (В-УК-10);

– навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции (В-УК-11).

3.3 Воспитательная работа

Направление/ цели	Создание условий, обеспечивающих	Использование воспитательного потенциала учебных дисциплин
Гуманитарный модуль		
Духовно- нравственное воспитание	- формирование этического мышления и профессиональной ответственности ученого (B2)	1. Использование воспитательного потенциала базовых гуманитарных дисциплин. 2. Разработка новых инновационных курсов гуманитарной и междисциплинарной направленности.
	- формирование личностно- центрированного подхода в профессиональной коммуникации, когнитивно- поведенческих и практико- ориентированных навыков, основанных на общероссийских традиционных ценностях (B3)	1. Использование воспитательного потенциала базовых гуманитарных дисциплин. 2. Разработка новых инновационных курсов гуманитарной и междисциплинарной направленности.
Интеллектуальное воспитание	- формирование культуры умственного труда (B11)	Использование воспитательного потенциала дисциплин гуманитарного, естественнонаучного, общепрофессионального и профессионального модуля для формирования культуры умственного труда посредством вовлечения студентов в учебные исследовательские задания, курсовые работы и др.
	- понимание социо- культурного и междисциплинарного контекста развития различных научных областей (B12)	1. Использование воспитательного потенциала базовых гуманитарных дисциплин. 2. Разработка новых инновационных курсов гуманитарной и междисциплинарной направленности.
	- способность анализировать потенциальные цивилизационные и культурные риски и угрозы в развитии различных научных областей (B13)	1. Использование воспитательного потенциала базовых гуманитарных дисциплин. 2. Разработка новых инновационных курсов гуманитарной и междисциплинарной направленности.
Естественнонаучный и общепрофессиональный модули		
Профессиональное и трудовое	- формирование глубокого понимания	1.Использование воспитательного потенциала дисциплин естественнонаучного и

воспитание	социальной роли профессии, позитивной и активной установки на ценности избранной специальности, ответственного отношения к профессиональной деятельности, труду (B14)	обще профессионального модуля для: - формирования позитивного отношения к профессии инженера (конструктора, технолога), понимания ее социальной значимости и роли в обществе, стремления следовать нормам профессиональной этики посредством контекстного обучения, решения практико-ориентированных ситуационных задач. - формирования устойчивого интереса к профессиональной деятельности, способности критически, самостоятельно мыслить, понимать значимость профессии посредством осознанного выбора тематики проектов, выполнения проектов с последующей публичной презентацией результатов, в том числе обоснованием их социальной и практической значимости; - формирования навыков командной работы, в том числе реализации различных проектных ролей (лидер, исполнитель, аналитик и пр.) посредством выполнения совместных проектов. 2.Использование воспитательного потенциала дисциплин "Экономика и управление производством", "Инновационная экономика и технологическое предпринимательство", "Правоведение" для: - формирования навыков системного видения роли и значимости выбранной профессии в социально-экономических отношениях через контекстное обучение
-------------------	--	--

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

Распределение трудоемкости и контроль освоения дисциплины

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Недели	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Текущий контроль успеваемости (неделя форма)	Аттестация раздела (неделя форма)	Максимальный балл за раздел	Максимальный балл (зачет/ экзамен)	Итоговая сумма баллов
			Лекции	Практические работы	Лабораторные работы	Самост. работа	Контроль	Итоговая сумма часов					
Семестр 6													
1	Раздел 1	1 2	2 2	2 2		8	8		3 Неделя ТК	5 Неделя	10		

		3 4 5	2	2 2 2						РК			
2	Раздел 2	6 7 8 9	2 2	2 2 2 2		6	6		7 Неделя ТК	9 Неделя РК	15		
3	Раздел 3	10 11 12 13 14	2	2 2 2 2 2		8	8		12 Неделя ТК	14 Неделя РК	15		
4	Раздел 4	15 16 17 18	2 2 2 2	2 2 2 2		5	5		16 Неделя ТК	18 Неделя РК	10		
Итого (часов)			18	36		27	27	108					
Итого баллов за семестр											50	50	100

Экзамен – 6 семестр

4.1 Содержание лекций

6 семестр

Раздел 1. Основные понятия и базисные определения экономики машиностроительной отрасли

1.1 Машиностроение России и его отраслевая структура. _Понятие отрасли, отрасль и рынок. Отрасль и эффективность функционирования экономики.

1.2 Экономические границы производства и факторы, определяющие отраслевую структуру. Перспективы технического, экономического и социального развития отрасли. Государственное регулирование.

1.3 Необходимость государственного регулирования экономики. Источники и причины рыночной власти, измерение рыночной власти. Размер предприятий и факторы его определяющие.

1.4 Концентрация производства в отрасли. Причины, показатели.

Концентрация и олигополия, концентрация и монополия. Интеграция (горизонтальная и вертикальная), диверсификация, слияния и поглощения (горизонтальные и вертикальные).

1.5 Продуктовая дифференциация. Основные средства, инвестиции и капитальное строительство. Экономическая сущность основных средств (фондов) и нематериальных активов.

1.6 Классификация и оценка основных средств и нематериальных активов. Износ и амортизация основных средств (фондов) и нематериальных активов. Показатели и пути улучшения использования основных средств. Понятие, виды и структура инвестиций. Подготовка инвестиционных решений по капиталовложениям.

1.7 Оборотные средства предприятия. Сущность оборотных средств. Нормирование оборотных средств. Оборачиваемость оборотных средств и пути ее ускорения.

Раздел 2. Организация экономической деятельности экономики

отрасли

2.1 Технологическое оборудование машиностроительных производств. Технический уровень средств производства в машиностроении. Повышение эффективности использования парка оборудования на машиностроительном предприятии.

2.2 Экономические основы выбора прогрессивных способов и средств изготовления изделий. Производственная мощность машиностроительного предприятия. Понятие и сущность производственной мощности.

2.3 Порядок разработки баланса производственных мощностей. Методика расчета производственной мощности. Резервы повышения производственной мощности предприятия.

2.4 Содержание плана производства и реализации продукции. Методика разработки производственной программы. Техничко-экономическое обоснование производственной программы.

2.5 Кадры, производительность труда и заработная плата. Производственные кадры и их классификация. Профессионально-квалификационная характеристика труда. Формирование кадрового потенциала. Система непрерывного образования кадров.

2.6 Производительность труда как главный фактор эффективности производства. Факторы и резервы роста производительности труда. Планирование роста производительности труда. Принципы организации оплаты труда.

2.7 Формы и системы оплаты труда применяемые в промышленности. Совершенствование системы оплаты труда в условиях перехода к рыночным отношениям. Планирование фонда оплаты труда на предприятии.

Раздел 3. Специфические особенности экономики отрасли.

3.1 Функции и методы управления экономикой, их развитие и

совершенствование. Организационная структура предприятия. Инструменты разработки и принятия управленческих решений. Планирование как функция управления производством.

3.2 Бизнес-планы как особая форма планирования на предприятии. Научно-технический прогресс и интенсификация производства.

3.3 Сущность научно-технического прогресса и его роль в развитии общественного производства. Основные направления научно-технического прогресса. Планирование технического развития предприятия. Эффективность научно-технического прогресса.

3.4 Управление качеством и организация технического контроля продукции. Качество продукции. Система управления качеством продукции. Контроль качества продукции на предприятии. Обеспечение качества продукции.

Раздел 4. Расчеты экономической эффективности деятельности отрасли и предприятия

4.1 Издержки. Понятие, виды. Расходы предприятия. Классификация расходов. Состав расходов по производству и реализации продукции.

4.2 Формирование и распределение прибыли предприятия для целей налогообложения. Цена продукции. Цена, ценообразующие факторы. Неценовая конкуренция, структура рынка и разнообразие продукта.

4.3 Олигополистическое ценообразование, олигополистическая взаимосвязь и координация.

4.4 Содержание и основные задачи управления финансами предприятия. Формы финансирования предприятий. Финансовый анализ, его значение, задачи, содержание. План финансового оздоровления предприятия.

4.2 Тематический план практических работ

1. Концентрация, специализация, кооперирование и размещение предприятий.
2. Основные средства, инвестиции и капитальное строительство.

3. Оборотные средства предприятия.
4. Производственная мощность предприятия.
5. Планирование производства и реализации продукции и услуг предприятия.
6. Кадры, производительность труда и заработная плата.
7. Механизм и инструментарий управления и планирования предприятием.
8. Механизм и инструментарий управления и планирования предприятием.
9. Научно-технический прогресс и интенсификация производства.
10. Издержки, прибыль и рентабельность производства.
11. Цена продукции.
12. Управление финансами предприятия.

4.3 Самостоятельная работа студентов

1. Промышленное производство России и его отраслевая структура.
2. Основные средства, инвестиции и капитальное строительство.
3. Оборотные средства предприятия.
4. Техническая база производства.
5. Производственная мощность предприятия.
6. Планирование производства и реализации продукции и услуг предприятия.
7. Кадры, производительность труда и заработная плата.
8. Цена продукции.
9. Управление финансами предприятия.

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с компетентностным подходом выпускник вуза должен не просто обладать определенной суммой знаний, а уметь при помощи этих знаний решать конкретные задачи производства.

Учитывая требования ОС НИЯУ МИФИ ВО по специальности 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и

интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные и практические занятия проводятся в специализированной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Учебные материалы предъявляются обучающимся для ознакомления и изучения, основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением и контролем конспекта.

Текущий контроль знаний студентов по отдельным разделам проводится и в целом по дисциплине проводится в форме тестирования и контрольных работ.

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Фонд оценочных средств позволяет оценить знания, умения, навыки и уровень приобретенных компетенций. Фонд оценочных средств по дисциплине включает:

- 6.1 Комплект заданий для текущего контроля успеваемости.
- 6.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

7.1.1 Воробьева, И. П. Экономика и управление производством : учебник для вузов / И. П. Воробьева, О. С. Селевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16829-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/561361>

7.1.2 Сычева, И. В. Экономика промышленного предприятия : учебник для вузов / И. В. Сычева, Н. Г. Абрамкина, Н. А. Сычева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14464-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/567970>

7.2 Дополнительная литература

7.2.1 Коршунов, В. В. Экономика организации (предприятия) : учебник и практикум для вузов / В. В. Коршунов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16408-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/559844>

7.2.2 Иванов, И. Н. Организация труда на промышленных предприятиях : учебник для вузов / И. Н. Иванов, А. М. Беляев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11376-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/566252>

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, групповые и индивидуальные консультации, текущего контроля, промежуточной аттестации используются учебные аудитории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

ТТИ НИЯУ МИФИ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Сведения о наличии оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий представлены на официальном сайте ТТИ НИЯУ МИФИ: <http://tti-mephi.ru/ttimephi/sveden/objects>