

67

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-педагогической работе

(подпись)

« 01 » 09 2017 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы технологий машиностроения

(наименование дисциплины согласно учебному плану)

Направление подготовки:

38.03.02 «Менеджмент»

(код и наименование направления / специальности)

Профиль:

«Международный бизнес в производственной сфере»

(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Программа:

бакалавриат

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения:

очная, заочная

(очная, заочная, очно-заочная)

Форма обучения	Очная	Заочная
Семестр (ы)	5	5
Общая трудоёмкость в з.е./часах	2,5/90	2,5/90
Аудиторные занятия (час.), в том числе	51	6
Лекции (час.)	34	4
Практические (семинарские) занятия (час.)	17	2
Лабораторные работы (час.)	-	-
Самостоятельная работа (час.), в том числе	39	84
Курсовой проект/работа (семестр/час.)	-	-
Индивидуальное задание (кол./час.)	-	1/9
Форма промежуточной аттестации (экзамен (зачёт), час.):	Зачет	Зачет


Донецк, 2017 г.

Рабочая программа дисциплины «Основы технологий машиностроения» составлена в соответствии с учебным планом по направлению (специальности) подготовки 38.03.02 «Менеджмент» по профилю «Международный бизнес в производственной сфере», для бакалавров 2017 года приёма.

Составитель: Портнова Г.А., к.э.н., доцент кафедры финансов и экономической безопасности.


Рабочая программа **рассмотрена и утверждена** на заседании кафедры финансов и экономической безопасности.

Протокол от «30» августа 2017_ года № 1

Заведующий кафедрой  Г.А.Портнова
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **согласована с выпускающей** кафедрой международной экономики

Протокол от «31» августа 2017_года № 1

Заведующий кафедрой  Л.В.Шабалина
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ДонНТУ по направлению (специальности) подготовки 38.03.02 «Менеджмент».

Протокол от «31» августа 2017_года № 1

Председатель  О.Н.Шарнопольская
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры финансов и экономической безопасности..

Протокол от «__» _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой международной экономики

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры финансов и экономической безопасности.

Протокол от «__» _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой международной экономики

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20__ года приёма на заседании кафедры финансов и экономической безопасности..

Протокол от «__» _____ 20__ года № _____

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой международной экономики

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

1. ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – изучение технологии машиностроения как науки и определение структуры производственных и технологических процессов, виды производств, изучение технологии получения заготовок деталей машин.

Задачи:

- рассмотреть исторический путь развития технологии машиностроения как науки;
- дать понятие о машине и ее служебное назначении;
- выявить взаимосвязь между качеством и экономичностью машины;
- дать основные определения технологии машиностроения и структуры производственных и технологических процессов;
- выявить основные виды производств и дать им характеристику;
- установление технических обоснованных норм времени на выполнение технологических операций.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать

- основные понятия и определения элементов машиностроительного производства;
- последовательность разработки технологического процесса;
- структуру технологического процесса и его основные характеристики;

уметь

- оценивать технологичность конструкций изделий;
- формулировать основные особенности поточного производства;
- рассчитывать такт и ритм для условий крупносерийного и массового производства.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-5);
- способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-9);
- способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, социальные отношения, структуру социальных организаций, прогнозировать возможное их развитие в будущем, а также балансировать рабочие места (ОК-10);
- способностью проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия (ОПК-3);
- владением навыками составления финансовой отчетности с учетом последствий влияния различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации на основе использования современных методов обработки деловой информации и корпоративных информационных систем (ОПК-5);
- владением навыками стратегического анализа, разработки и осуществления стратегии организации, направленной на обеспечение конкурентоспособности (ПК-3);
- знанием современной системы управления качеством и обеспечения конкурентоспособности (ПК-7);
- владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления (ПК-10);
- умением моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций (ПК-11);
- владением навыками бизнес-планирования создания и развития новых организаций (направлений деятельности, продуктов) (ПК-16);

- владением навыками координации предпринимательской деятельности в целях обеспечения согласованности выполнения бизнес-плана всеми участниками (ПК-17).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к профессиональному циклу вариативной части учебного плана.

Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении предшествующих дисциплин: «Основы технологий горнодобывающей отрасли», «Основы технологий металлургического комплекса», «Основы технологии электроэнергетики».

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при выполнении курсовых работ, выполнении научно-исследовательской работы, прохождении производственной практики, выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов (очная/заочная форма)				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Практ. (Семин.)	Лабор.	СРС
Тема 1. Основные понятия и положения машиностроения	7/7	2/1	1/0		4/6
Тема 2. Характеристика машиностроительного производства	7/9	2/1	1/0		4/8
Тема 3. Структура производственных и технологических процессов	10/9	4/1	2/0		4/8
Тема 4. Виды производств	10/9	4/1	2/0		4/8
Тема 5. Понятие о технологичности конструкции изделия	10/9	4/0	2/1		4/8
Тема 6. Разработка технологических процессов изготовления деталей	10/9	4/0	2/1		4/8
Тема 7. Технологические процессы с использованием методов обработки со снятием материала	10/6	4/0	2/0		4/6
Тема 8. Технологические процессы с использованием методов обработки без снятия материала	8/6	2/0	2/0		4/6
Тема 9. Нормирование технологического процесса	10/8	4/0	2/0		4/8
Тема 10. Сравнение вариантов технологического процесса изготовления детали	8/9	4/0	1/0		3/9
Индивидуальное задание	0/9				0/9
Курсовая работа	-				
Подготовка к экзамену	-				
Итого:	90/90	34/4	17/2		39/84

3.2. Лекции

Тема 1. Основные понятия и положения технологии машиностроения

Содержание темы 1:

- 1.1. Цель и задачи технологии машиностроения
 - 1.2. Изделие и его элементы
 - 1.3. Производственный состав машиностроительного предприятия
- Литература к теме 1: [1, 3, 5, 7, 11]

Тема 2. Характеристика машиностроительного производства

Содержание темы 2:

- 2.1. Производственная программа предприятия
- 2.2. Тип производства

Литература к теме 2: [2, 4, 8, 12, 14]

Тема 3. Структура производственных и технологических процессов

Содержание темы 3:

- 3.1. Производственный процесс
- 3.2. Технологический процесс, его виды и структура
- 3.3. Типы производства и виды организации производственных процессов
- 3.4. Понятие о производительности

Литература к теме 3: [2, 5, 7, 8, 9, 12]

Тема 4. Виды производств

Содержание темы 4:

- 4.1. Компоненты временных связей
- 4.2. Виды и формы организации производственного процесса

Литература к теме 4: [1, 2, 4, 6, 7, 9, 12]

Тема 5. Понятие о технологичности конструкции изделия

Содержание темы 5:

- 5.1. Общие понятия о технологичности конструкции изделий
- 5.2. Показатели технологичности конструкции изделия
- 5.3. Отработка конструкции изделия на технологичность
- 5.4. Требования к технологичности конструкции деталей машин и сборочных единиц

Литература к теме 5: [1, 2, 4, 5, 6, 9, 10, 11]

Тема 6. Разработка технологических процессов изготовления деталей

Содержание темы 6:

- 6.1. Основные показатели технологических процессов
- 6.2. Норма времени на операции

Литература к теме 6: [1, 2, 5, 8, 9, 10, 11, 12]

Тема 7. Технологические процессы с использованием методов обработки со снятием материала

Содержание темы 7:

- 7.1. Технологические процессы токарных операций
- 7.2. Технологические процессы фрезерования
- 7.3. Технологические процессы строгания и долбления
- 7.4. Технологические процессы сверления, зенкерования и развертывания
- 7.5. Технологические процессы шлифования поверхностей
- 7.6. Технологические процессы доводки и полирования поверхности
- 7.7. Технологические процессы хонингования поверхностей

Литература к теме 7: [2, 4, 5, 8, 9, 11, 12]

Тема 8. Технологические процессы с использованием методов обработки без снятия материала

Содержание темы 8:

- 8.1. Технологические процессы с использованием методов обработки без снятия

материала

8.2. Технологическая оснастка при использовании методов обработки без снятия материала.

Литература к теме 7: [2, 4, 5, 8, 9, 11, 12]

Тема 9. Нормирование технологического процесса

Содержание темы 7:

9.1. Техническое нормирование

9.2. Пути сокращения затрат времени на выполнение операции

9.2.1. Пути сокращения подготовительно-заключительного времени

9.2.2. Пути сокращения штучного времени

9.3. Условия труда и его производительность

Литература к теме 7: [2, 4, 5, 8, 9, 11, 12]

Тема 10. Сравнение вариантов технологического процесса изготовления детали

Содержание темы 10:

10.1. Бухгалтерский метод определения себестоимости

10.2. Элементный метод расчета себестоимости

Литература к теме 7: [2, 4, 5, 8, 9, 11, 12]

3.3. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема занятия	Объем, час. очная/з аочная	Литература
1	Тема 1. Основные понятия и положения технологии машиностроения	1/0	[1, 3, 5, 7, 11, 15]
2	Тема 2. Характеристика машиностроительного производства	1/0	[2, 4, 8, 12, 14, 15]
3	Тема 3. Структура производственных и технологических процессов	2/0	[2, 5, 7, 8, 9, 12, 15]
4	Тема 4. Виды производств	2/0	[1, 2, 4, 6, 7, 9, 12, 15]
5	Тема 5. Понятие о технологичности конструкции изделия	2/1	[1, 2, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 15]
6	Тема 6. Разработка технологических процессов изготовления деталей	2/1	[1, 2, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 15]
7	Тема 7. Технологические процессы с использованием методов обработки со снятием материала	2/0	[2, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 15]
8	Тема 8. Технологические процессы с использованием методов обработки без снятия материала	2/0	[2, 5, 7, 8, 9, 12, 15]
9	Тема 9. Нормирование технологического процесса	2/0	[1, 2, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 15]
10	Тема 10. Сравнение вариантов технологического процесса изготовления детали	1/0	[2, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 15]
ИТОГО		17/2	

3.4. Лабораторные работы

№ п/п	Тема работы	Объем, час.	Литература
1	Не предусмотрены		
2			
3			
Итого:			

3.5. Самостоятельная работа студента

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час. Очная/заочная
1	Изучение лекционного материала (не менее 50% от объема лекций)	20/40
2	Подготовка к практическим занятиям (не менее 50% от объема аудиторных практических занятий)	19/35
3	Подготовка к лабораторным работам (не менее 50% от объема аудиторных лабораторных занятий)	-
4	Выполнение курсового проекта (36 часов)	-
5	Выполнение курсовой работы (27 часов)	-
6	Выполнение индивидуального задания (не менее 9 часов)	0/9
Итого:		39/84

3.6. Курсовой проект (работа), индивидуальное задание

Учебным планом предусмотрено индивидуальное задание, выполняемое в соответствии с методическими указаниями. Индивидуальное задание для студентов заочной формы обучения выполняется по темам, вынесенных на самостоятельное изучение.

Объем учебной нагрузки при выполнении индивидуальной работы – 9 часов.

Рекомендуемый объем пояснительной записки по индивидуальной работе – не более 15 страниц формата А4 (210×297 мм).

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль знаний студентов производится по результатам выполнения практических заданий, во время контрольных опросов в ходе проведения практических занятий.

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины в семестре проводится в форме семестрового зачета в соответствии с «Положением об организации учебного процесса в Донецком национальном техническом университете (новая редакция)», утвержденном приказом ДонНТУ от 01.12.2016 г. №1006-14

Для определения уровня знаний студентов преподаватель руководствуется критериями оценки знаний, являющимися составляющей учебно-методического комплекса дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Литература:

Основная:

1. Технология машиностроения: учебное пособие для вузов: в 2 кн. / Э. Л. Жуков [и др.]; Э.Л. Жуков, И.И. Козарь, С.Л. Мурашкин и др.; под ред. С.Л. Мурашкина. – Изд. 3-е, стер. – М.: Высшая школа, 2008. – ISBN 978-5-06-004245-0. Кн.1: Основы технологии машиностроения. – 2008. – ISBN 978-5-06-004367-9. – 3 экз.

2. Михайлов А.Н. Основы синтеза функционально-ориентированных технологий машиностроения / А. Н. Михайлов; А.Н. Михайлов. – Донецк: ДонНТУ, 2009. – 346с.: ил. – ISBN 966-7907-24-4. – 5 экз.

3. Витязь П.А. Основы нанотехнологий и наноматериалов: учебное пособие для вузов / П. А. Витязь, Н. А. Свидуневич; П.А. Витязь, Н.А. Свидуневич. – Минск: Высшая школа, 2010. – 302с.: ил. + 1 CD. – (ВУЗ. Студентам высших учебных заведений). – ISBN 978-985-06-1783-5. – 3 экз.

4. Мрочек Ж.А. Основы технологии автоматизированного производства в машиностроении: учебное пособие для вузов / Ж. А. Мрочек, А. А. Жолобов, Л. М. Акулович; Ж.А. Мрочек, А.А. Жолобов, Л.М. Акулович. – Минск: Технопринт, 2003. – 304с.: ил. – ISBN 985-464-426-X. – 5 экз.

Дополнительная:

5. Основы синтеза функционально-ориентированных технологий машиностроения: отчет о НИР(заключительный): Д-8-10 / Государственное высшее учебное заведение "Донецкий национальный технический университет"; ГВУЗ "ДонНТУ"; рук. Михайлов А.Н.; исполн.: Лахин А.М. [и др.]. – Донецк, 2012. – 127с. – № ГР 011U0011528. – Инв. № О 0009685. – 6 экз.

6. Организация, нормирование и стимулирование труда на предприятиях машиностроения: учебник для вузов / Н. Ф. Ревенко [и др.]; Н.Ф. Ревенко, А.Г. Схиртладзе, В.Л. Аристова и др.; под ред. Н.Ф. Ревенко. – М.: Высшая школа, 2005. – 383с.: ил. – ISBN 5-06-005151-X – 5 экз.

7. Базров Б.М. Основы технологии машиностроения: учебник для вузов / Б. М. Базров; Б.М. Базров. – М.: машиностроение, 2005. – 736с.: ил. – (Для вузов). – ISBN 5-217-03255-3. – 2 экз.

8. Ковшов А.Н. Основы нанотехнологии в технике: учебное пособие для вузов / А. Н. Ковшов, Ю. Ф. Назаров, И. М. Ибрагимов; А.Н. Ковшов, Ю.Ф. Назаров, И.М. Ибрагимов. – М.: ИЦ "Академия", 2009. – 240с. – (Высшее профессиональное образование. Машиностроение). – ISBN 978-5-7695-4741-6. – 2 экз.

9. Виноградов В.М. Основы сварочного производства: учебное пособие для вузов / В. М. Виноградов, А. А. Черепяхин, Н. Ф. Шпунькин; В.М. Виноградов, А.А. Черепяхин, Н.Ф. Шпунькин. – М.: ИЦ "Академия", 2008. – 272с. – (Высшее профессиональное образование. Машиностроение). – ISBN 978-5-7695-3929-9. – 4 экз.

Электронный ресурс:

10. Готлиб Б.М. Технология автоматизированного машиностроения [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов: в 2 т. Т. 1: Основы традиционной технологии машиностроения / Б. М. Готлиб, А. А. Вакалюк, М. Б. Готлиб; Б.М. Готлиб, А.А. Вакалюк, М.Б. Готлиб; Урал. гос. ун-т путей сообщения, Каф. "Мехатроника". – 11 Мб. – Екатеринбург: УрГУПС, 2011. – 1 файл. – Систем. требования: Acrobat Reader.

11. "Компьютерно-интегрированные системы автоматического управления технологическими процессами" [Электронный ресурс]: (конспект лекций). Ч. 4: Основы компьютерно-интегрированного управления / Государственное высшее учебное заведение "Донецкий национальный технический университет", Кафедра горной электротехники и автоматики; ГВУЗ "ДонНТУ", Каф. горной электротехники и автоматики; сост. С.В. Дубинин. – 2 Мб. – Донецк: ДВНЗ "ДонНТУ", 2011. – 1 файл. – Систем. вимоги: Acrobat Reader

12. Кротова Е.И. Основы конструирования и технологии производства РЭС [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Е. И. Кротова; Е.И. Кротова; Ярослав. гос. ун-т им. П.Г. Демидова. – 7 Мб. – Ярославль: ЯрГУ, 2013. – 1 файл. – Систем. требования: Acrobat Reader.

13. Михайловский В.Н. Основы проектирования металлургических заводов [Электронный ресурс]: определение объёмно-планировочных решений, состава и количества основного технологического и подъёмно-транспортного оборудования сталеплавильных цехов: учебное пособие для вузов / В. Н. Михайловский, П. В. Ковалев; В.Н. Михайловский, П.В. Ковалев; С.-Петербург. гос. политехн. ун-т и др. – 7 Мб. – Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2013. – 1 файл. – Систем. требования: Acrobat Reader.

Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:

14. Конспект лекций по дисциплине «Основы технологий машиностроения» для студентов всех форм обучения направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент» / сост. Портнова Г.А. – ГОУ ВПО «ДонНТУ», каф. Финансов и экономической безопасности, 2017. – 1 файл. – Систем. требования: Acrobat Reader

15. Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «Основы технологий машиностроения» для студентов всех форм обучения направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент» / сост. Портнова Г.А. – ГОУ ВПО «ДонНТУ», каф. Финансов и экономической безопасности, 2017. – 1 файл. – Систем. требования: Acrobat Reader

16. Методические рекомендации к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Основы технологий машиностроения» для студентов всех форм обучения направления

подготовки 38.03.02 «Менеджмент» / сост. Портнова Г.А. – ГОУ ВПО «ДонНТУ», каф. Финансов и экономической безопасности, 2017. – 1 файл. – Систем.требования: Acrobat Reader.

17. Методические рекомендации для выполнения индивидуального задания по дисциплине «Основы технологий машиностроения» для студентов всех форм обучения направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент» / сост. Портнова Г.А. – ГОУ ВПО «ДонНТУ», каф. Финансов и экономической безопасности, 2017. – 1 файл. – Систем.требования: Acrobat Reader.

Периодические издания:

18. Актуальные проблемы экономики и управления на предприятиях машиностроения, нефтяной и газовой промышленности в условиях инновационно-ориентированной экономики – 2013-2016

19. Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий 2007-2016

20. Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова 2007-2016

21. МашиноСтроение 2013-2014

22. Машиностроение и инженерное образование 2007 – 2009

23. Машиностроение: сетевой электронный научный журнал 2013-2017

Internet-ресурсы:

24. Машиностроение. Режим доступа <http://www.indust-engineering.ru/> Загл. с экрана. Дата обращения 25.05.2017.

25. Наукоемкие технологии в машиностроении. Режим доступа <http://ntmash.tu-bryansk.ru/content/arhiv> Загл. с экрана. Дата обращения 25.05.2017.

26. Вестник машиностроения. Режим доступа <http://www.mashin.ru/eshop/journals/?jarticlesbutton> Загл. с экрана. Дата обращения 25.05.2017

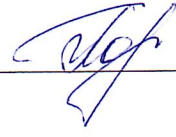
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционные занятия:

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер)
- комплект электронных презентаций/слайдов,

2. Практические занятия:

- презентационная техника (проектор, экран, ноутбук).

Составитель рабочей программы:  Г.А.Портнова