

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки
15.03.01 Машиностроение,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Введение в специальность

Направление подготовки: 15.03.01 Машиностроение

Направленность (профиль): Цифровые сервисы и технологии в
транспортном машиностроении

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 87771
Подписал: заведующий кафедрой Куликов Михаил Юрьевич
Дата: 13.05.2021

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью дисциплины является знакомство студентов с основными сведениями и понятиями транспортного машиностроения и машиностроительного производства, формирование представлений о своей специальности и общего кругозора знаний об инженерной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-1 - Способен к проектированию технологических процессов и оборудования машиностроительных производств.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

основные сведения о машиностроительном производстве, принципы разработки технологических процессов изготовления машин

Уметь:

анализировать способы изготовления деталей машин, ориентироваться в основных методах получения заготовок

Владеть:

навыками анализа и разработки технологических процессов производства и ремонта подвижного состава

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов
---------------------	------------------

	Всего	Сем. №1
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	16	16

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 76 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Введение. Технические революции в истории человечества. Краткий очерк развития машиностроения (железнодорожного транспорта). Развитие науки в области машиностроения. Производственная структура машиностроительного предприятия. Типы машиностроительных производств и методы их работы. Состав работающих машиностроительного производства. Общие сведения о заготовительном производстве. Методы обработки металлов давлением. Методы литья. Сварка. Основные сведения об обрабатывающем производстве. Технологический процесс и его структура. Общие сведения о резании. Инструментальные материалы. Металлорежущий инструмент. Термическая обработка сталей и сплавов.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Химико-термическая обработка.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Практическое занятие 1. Входной контроль. Практическое занятие 2. Индивидуальный отчет на тему «Личности в истории транспортного машиностроения». Практическое занятие 3. Определение типа производства по коэффициенту закрепления операций. Расчет оптимальной величины партии. Расчет такта выпуска. Практическое занятие 4. Расчет количества рабочих по норме выработки и объему продукции. Расчет фонда рабочего времени и коэффициента списочного состава предприятия. Расчет численности рабочих по нормам времени и нормам выработки. Практическое занятие 5. Индивидуальный отчет на тему «Производство механизмов и машин». Практическое занятие 6. Расчет скорости резания. Расчет коэффициента использования металла.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям. Работа с учебными пособиями [1-5]. Подготовка к текущему контролю. Подготовка к промежуточной аттестации (экзамен). Работа с учебными пособиями [1-5].
2	Подготовка к промежуточной аттестации.
3	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Современные проблемы металлургии, машиностроения и материаловедения: теплофизические основы	http://library.miit.ru/

	технологических процессов Сборщиков Г.С. Издательский Дом МИСиС , 2019	
2	Основы технологии машиностроения Бондаренко Ю.А. Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова , 2018	http://library.miit.ru/
3	Современные проблемы управления и автоматизации в машиностроении А.А. Игнатьев Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина , 2019	http://library.miit.ru/
4	Сборник задач и примеров по технологии машиностроения Дударев А.С. Пермский национальный исследовательский политехнический университет , 2018	http://library.miit.ru/
5	Гибкие автоматизированные производства: учебное пособие В.В. Глебов Вузовское образование , 2021	http://library.miit.ru/

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

2. <http://www.library.ru/> - информационно-справочный портал Проект Российской государственной библиотеки.

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Компьютеры на рабочих местах в компьютерном классе должны быть обеспечены стандартными программными продуктами Microsoft.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного/практического типа, групповых и индивидуальных консультаций

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 1 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной

аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы

Доцент, доцент, к.н. кафедры
«Технология транспортного
машиностроения и ремонта
подвижного состава»

Милованова
Людмила
Руслановна

Лист согласования

Заведующий кафедрой ТТМиРПС
Председатель учебно-методической
комиссии

М.Ю. Куликов

С.В. Володин