

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
В.Ф. УТКИНА"

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры
М.В. Ленков

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
А.В. Корячко

ДИСЦИПЛИНЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ
Технология машиностроения
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автоматизации информационных и технологических процессов**
Учебный план z15.05.01_23_00.plx
15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов
Квалификация **инженер**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Иная контактная работа	0,65	0,65	0,65	0,65
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
Итого ауд.	18,65	18,65	18,65	18,65
Контактная работа	18,65	18,65	18,65	18,65
Сам. работа	209,3	209,3	209,3	209,3
Часы на контроль	8,35	8,35	8,35	8,35
Письменная работа на курсе	15,7	15,7	15,7	15,7
Итого	252	252	252	252

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Грибов Николай Владимирович

Рабочая программа дисциплины

Технология машиностроения

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - специалитет по специальности 15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 732)

составлена на основании учебного плана:

15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов
утвержденного учёным советом вуза от 28.04.2023 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от 31.05.2023 г. № 10

Срок действия программы: 2023-2029 уч.г.

Зав. кафедрой Ленков Михаил Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины «Технология машиностроения» является формирование у студентов знания и умения по разработке технологических процессов механической обработки деталей машин и их сборке.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.23
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Автоматизация конструкторско-технологической подготовки производства
2.1.2	Методы, средства и системы управления качеством
2.1.3	Основы компьютерного 3D-моделирования и инженерного анализа
2.1.4	Основы технологии машиностроения
2.1.5	Системы и средства технологического и метрологического контроля производства
2.1.6	Системы управления технологическими комплексами в машиностроении
2.1.7	Технологическая практика
2.1.8	Управление технологическими системами
2.1.9	Аппаратные средства систем управления в машиностроении
2.1.10	Деловые коммуникации
2.1.11	Основы проектирования и детали машин
2.1.12	Программирование и основы алгоритмизации
2.1.13	Процессы и операции формообразования
2.1.14	Режущий инструмент
2.1.15	Технология конструкционных материалов
2.1.16	Управление техническими системами
2.1.17	Электротехника и электроника
2.1.18	Взаимозаменяемость, стандартизация, технические измерения
2.1.19	Конструкционное материаловедение
2.1.20	Математика
2.1.21	Материаловедение
2.1.22	Начертательная геометрия и инженерная графика
2.1.23	Основы CALS-технологий
2.1.24	Теория машин и механизмов
2.1.25	Физика
2.1.26	Философия
2.1.27	Химия
2.1.28	Экономика промышленности и управление предприятием
2.1.29	Введение в профессиональную деятельность
2.1.30	Информатика
2.1.31	История (история России, всеобщая история)
2.1.32	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.1.33	Учебная практика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Проектная деятельность в информационных технологиях
2.2.4	Функциональные узлы и архитектура вычислительных систем

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2:	Способен самостоятельно применять приобретенные математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения инженерных задач в машиностроении;
ОПК-2.3:	Демонстрирует и самостоятельно применяет приобретенные профессиональные знания для решения инженерных задач в машиностроении

Знать Область профессиональной деятельности Уметь Применять приобретенные знания для решения инженерных задач Владеть Навыками решения профессиональных задач в машиностроении
ОПК-7: Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий в машиностроении;
ОПК-7.1. Обеспечивает технологичность изделий и процессов их изготовления
Знать Технологические процессы изготовления Уметь Обеспечивать технологичность изделий Владеть Знаниями по повышению технологичности изделий и процессов изготовления деталей
ПК-1: Разработка с использованием CAD-, CAPP-систем технологических процессов изготовления машиностроительных изделий высокой сложности
ПК-1.1. Разработка с применением CAD-, CAPP-систем единичных технологических процессов изготовления машиностроительных изделий высокой сложности
Знать Особенности единичных технологических процессов Уметь Применять CAD и CAPP системы для разработки технологических процессов изготовления машиностроительных изделий высокой сложности Владеть CAD и CAPP системами
ПК-1.2. Разработка с применением CAD-, CAPP-, PDM-систем технических заданий на проектирование специальных средств технологического оснащения, необходимых для изготовления машиностроительных изделий высокой сложности
Знать Средства технологического оснащения для изготовления машиностроительных изделий высокой сложности Уметь CAD, CAPP и PDM системы Владеть Навыками по разработке технических заданий на проектирование средств технологического оснащения
ПК-3: Проектирование технологических операций изготовления особо сложных деталей на многокоординатных токарно-фрезерных обрабатывающих центрах с ЧПУ и многокоординатных фрезерных обрабатывающих центрах с ЧПУ
ПК-3.1. Определение последовательности обработки поверхностей заготовок особо сложных деталей в различных плоскостях
Знать Последовательность обработки деталей Уметь Назначать последовательность обработки особо сложных деталей Владеть Знаниями по определению последовательности обработки поверхностей заготовок
ПК-3.2. Расчет и адаптация технологических режимов обработки для операций изготовления особо сложных деталей на ТФОЦ с ЧПУ и МФОЦ с ЧПУ
Знать Технологические возможности токарно-фрезерных обрабатывающих центров и многооперационных фрезерных обрабатывающих центров Уметь Применять технологические режимы обработки для операций, проводимых на ТФОЦ и МФОЦ Владеть Расчетом технологических режимов обработки
ПК-7: Анализ исходных данных для разработки проектных решений технологического комплекса механосборочного участка
ПК-7.2. Анализ структуры технологических процессов обработки заготовок и сборки изделий

Знать Структуру технологического процесса по обработке заготовок и сборке изделий
Уметь Анализировать структуру технологических процессов
Владеть Навыками по анализу технологических процессов обработки

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:
3.1.1 Технологию машиностроения как базу для проектирования технологических комплексов
3.2 Уметь:
3.2.1 Применять знания по технологии машиностроения для создания технологичных комплексов
3.3 Владеть:
3.3.1 Навыками разработки технологических процессов изготовления деталей

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Технология машиностроения					
1.1	Обработка тел вращения /Тема/	5	0			
1.2	Заготовки валов /Ср/	5	12	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.2Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э3 Э4	Устный опрос
1.3	Типы поверхностей на телах вращения /Лек/	5	0,5	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	Выборочный опрос
1.4	Типы поверхностей и подготовка баз на валах /Ср/	5	14	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1	Устный опрос
1.5	Технология обработка валов /Лек/	5	2	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э3 Э4	Выборочный опрос

1.6	Разработка технологического процесса обработки вала /Пр/	5	2	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э4	Выполнение задания по теме
1.7	Обработка фланцев /Лек/	5	0,5	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	Выборочный опрос
1.8	Обработка гильз /Ср/	5	8	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э4	Устный опрос

1.9	Прутковая обработка /Ср/	5	10	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	Устный опрос
1.10	Оценка производительности технологического процесса обработки тел вращения /Лаб/	5	4	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э3	Защита работы
1.11	Технология обработки тел вращения /Ср/	5	20	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	Устный опрос

1.12	Курсовой проект на тему разработка технологии обработки детали /КПКР/	5	7,5	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	Защита курсового проекта
1.13	Изготовление корпусных деталей /Тема/	5	0			
1.14	Технологии изготовления корпусных деталей /Лек/	5	2	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	Выборочный опрос
1.15	Разработка технологии изготовления корпусных деталей /Пр/	5	2	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	Выполнение задания по теме

1.16	Обработка отверстий больших и малых диаметров в корпусных деталях /Ср/	5	12	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э4	Устный опрос
1.17	Технология обработки корпусных деталей /Ср/	5	25	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э4	Устный опрос
1.18	Особенности построения технологического процесса, последовательность обработки /Ср/	5	12	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	Устный опрос

1.19	Курсовой проект на тему разработка технологии изготовления детали /КПКР/	5	8,2	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	Защита проекта
1.20	Изготовление базовых и пространственных деталей /Тема/	5	0			
1.21	Изготовление базовых деталей Заготовки базовых деталей /Ср/	5	12	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	Устный опрос
1.22	Технология изготовления станин металлообрабатывающих станков /Ср/	5	12	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э3 Э4	Устный опрос

1.23	Разработка технологии изготовления пространственных конструкций (вилки, рычагов, кронштейнов) /Ср/	5	10	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э4	Устный опрос
1.24	Изготовление зубчатых колес /Тема/	5	0			
1.25	Общие сведения о способах зубообработки /Ср/	5	14	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Устный опрос
1.26	Параметры точности зубчатых венцов цилиндрических зубчатых передач /Ср/	5	18	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.3 Э2	Устный опрос

1.27	Способы предварительной зубообработки. Способы финишной зубообработки /Лек/	5	0,5	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.3 Э1 Э2	Выборочный опрос
1.28	Технология сборки изделий /Тема/	5	0			
1.29	Разработка технологии сборки /Лек/	5	0,5	ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Э1 Э4	Выборочный опрос
1.30	Разработка сборочных операций /Пр/	5	2	ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Э1 Э4	Защита работы
1.31	Технология сборки и монтажа /Ср/	5	30,3	ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Э1 Э4	Устный опрос
1.32	Промежуточная аттестация /Тема/	5	0			
1.33	Сдача экзамена /ИКР/	5	0,65	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э4	Вопросы к экзамену

1.34	Консультация перед экзаменом /Кнс/	5	2	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э4	Вопросы к экзамену
1.35	Подготовка к экзамену /Экзамен/	5	8,35	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-7.2-3 ПК-7.2-У ПК-7.2-В ОПК-2.3-3 ОПК-2.3-У ОПК-2.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э4	Вопросы к экзамену

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Технология машиностроения»»)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Филонов И. П., Баршай И. Л.	Инновации в технологии машиностроения : учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2009, 110 с.	978-985-06- 1684-5, http://www.iprbookshop.ru/20075.html
Л1.2	Марголит Р.Б.	Технология машиностроения : учеб. для акад. бакалавриата	М.: Юрайт, 2018, 414с.	978-5-534- 04273-3, 73

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.3	Житников Ю.З., Житников Б.Ю., Схиртладзе А.Г., Симаков А.Л., Воркуев Д.С.	Автоматизация технологических и производственных процессов в машиностроении. Изготовление деталей и сборка изделий : учеб.	Старый Оскол: ТНТ, 2019, 420с.	978-5-94178-217-8
6.1.2. Дополнительная литература				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Рахимьянов Х. М., Красильников Б. А., Мартынов Э. З.	Технология машиностроения : учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014, 254 с.	978-5-7782-2291-5, http://www.iprbookshop.ru/47721.html
Л2.2	Рахимьянов Х. М., Красильников Б. А., Мартынов Э. З.	Технология сборки и монтажа : учебник	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2009, 245 с.	978-5-7782-1234-3, http://www.iprbookshop.ru/47722.html
Л2.3	Копылов Ю. Р.	Технология машиностроения : учебное пособие для впо	Санкт-Петербург: Лань, 2020, 252 с.	978-5-8114-4723-7, https://e.lanbook.com/book/142335
6.1.3. Методические разработки				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Коломейченко А. В., Кравченко И. Н., Титов Н. В., Тарасов В. А.	Технология машиностроения. Лабораторный практикум	Санкт-Петербург: Лань, 2015, 272 с.	978-5-8114-1901-2, http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67470
Л3.2	Кузьмина Е.М., Куличенко Т.А., Лашина А.В., Лашин В.А.	Технологические процессы автоматизированных производств : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2014,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1456
Л3.3	Гадельшин А.Р., Григорьев П.Ю., Кузьмина Е.М., Лашин В.А.	Типовые технологические процессы в машиностроении : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2017,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1459
Л3.4	Кузьмина Е. М., Лашин В. А., Синицын И. Е., Лашина А. В.	Технологические процессы и производства (точность в машиностроении) : учебное пособие	Рязань: РГРТУ, 2012, 56 с.	, https://e.lanbook.com/book/168115
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Маталин, А.А. Технология машиностроения : учебник / А.А. Маталин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016			
Э2	Круглов, П.В. Технологии изготовления зубчатых колес : учебное пособие / П.В. Круглов, И.А. Болотина. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017. — 24 с			
Э3	Технология машиностроения [Электронный ресурс] : курсовое проектирование. Учебное пособие / М.М. Кане [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2013. — 312 с			

Э4	Технология машиностроения. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Жолобов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2015. — 336 с
6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	
Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
T-Flex CAD 3D	Учебная сетевая версия на 50 пользователей (номер лицензии Б00005055, бессрочно)
T-Flex технология	Учебная сетевая версия на 50 пользователей (номер лицензии Т00005055, бессрочно)
T-Flex DOCs	Учебная сетевая версия на 50 пользователей (номер лицензии Б00005055, бессрочно)
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1	117 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Всего 28 мест (без учёта места преподавателя и работников). 14 компьютеров (без учёта компьютера преподавателя и работников), из них: 2 компьютера FORMOZA на базе Core2 - 6700 6 компьютеров PERSONAL 4 компьютеров Intel Core i-3 1 компьютер Celeron 1 компьютер Pentium 4 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. 1 мультимедиа проектор NEC - NP 200 A, 1 экран. Посадочные места: студенты - 14 столов + 28 стульев.
2	117а учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Всего 50 место (без учёта места преподавателя). 1 мультимедиа проектор BenQ 721, 1 документ-камера Aver Visio 330, 1 экран, 1 компьютер FORMOZA на базе Core2 - 6700 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. Посадочные места: студенты - 25 столов + 50 стульев. преподаватель - 1 стол + 1 стул. 1 доска аудиторная.
3	121 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Всего 32 места (без учёта места преподавателя). 1 плазменная панель Panasonic, 1 видеокамера JVC, 1 компьютер FORMOZA на базе Core2 - 6700 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. Посадочные места: студенты - 16 столов + 32 стула. преподаватель - 1 стол + 1 стул. 1 доска аудиторная.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
«Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания дисциплины «Технология машиностроения»»)	

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Ленков Михаил
Владимирович, Декан ФАИТУ**18.08.23** 09:37 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Ленков Михаил
Владимирович, Декан ФАИТУ**18.08.23** 09:37 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ПРОРЕКТОРОМ ПО УР**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Корячко Алексей
Вячеславович, Проректор по учебной работе**18.08.23** 09:48 (MSK)

Простая подпись