

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 кафедрой

М.В. Ленков

УТВЕРЖДАЮ

**Технологическая (проектно-технологическая)
практика
рабочая программа**

Закреплена за кафедрой	Автоматизации информационных и технологических процессов
Учебный план	z15.03.04_24_00.plx 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
Вид занятий	уп	рп		
Контактная внеаудиторная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	212	212	212	212
Итого ауд.	2,25	2,25	2,25	2,25
Контактная работа	2,35	2,35	2,35	2,35
Часы на контроль	3,75	3,75	3,75	3,75
Иные формы работы	209,9	209,9	209,9	209,9
Итого	216	216	216	216

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Нестеров Андрей Викторович

Рабочая программа

Технологическая (проектно-технологическая) практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 26.01.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от 30.05.2024 г. № 9

Срок действия программы: 2024-2029 уч.г.

Зав. кафедрой Ленков Михаил Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 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 _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Автоматизации информационных и технологических процессов

Протокол от ____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1	Формирование профессионально-практической подготовки бакалавра;
1.2	Получение знаний и практических навыков в проектирования и применения средств автоматизации производственных процессов в условиях реального производства;
1.3	Получение знаний и практических навыков в области технической подготовки производства и управления производственным процессом;
1.4	Формирование и воспитание высококвалифицированного специалиста;
1.5	Освоение требуемых компетенций и обеспечение закрепления теоретических и практических знаний;
1.6	Формирование опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
1.7	Получение представлений о рынке труда по специальности.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Вычислительные машины, системы и сети
2.1.2	Моделирование систем и процессов
2.1.3	Прикладной статистический анализ данных
2.1.4	Средства автоматизации и управления
2.1.5	Теоретическая и прикладная механика
2.1.6	Иностранный язык
2.1.7	Математика
2.1.8	Математическая логика
2.1.9	Материаловедение
2.1.10	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.11	Программирование и алгоритмизация
2.1.12	Теоретические основы электротехники
2.1.13	Технические измерения и приборы
2.1.14	Французский язык
2.1.15	Электрические машины
2.1.16	Компьютерная графика
2.1.17	Математические основы теории систем
2.1.18	Основы объектно-ориентированного программирования
2.1.19	Физика
2.1.20	Химия
2.1.21	Экология
2.1.22	Экономика промышленности и управление предприятием
2.1.23	Безопасность жизнедеятельности
2.1.24	Инженерная графика
2.1.25	Информатика
2.1.26	Ознакомительная практика
2.1.27	Учебная практика
2.1.28	Физика (факультатив)
2.1.29	Философия
2.1.30	Введение в профессиональную деятельность
2.1.31	Правовое регулирование инженерной деятельности
2.1.32	Металловедение
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Вычислительные сети
2.2.2	Управление технологическими процессами на оборудовании с ЧПУ

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

ОПК-10: Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;
ОПК-10.2. Соблюдает правила электробезопасности на производстве
Знать правила электробезопасности на производстве Уметь соблюдать правила электробезопасности на производстве Владеть средствами и правилами соблюдения электробезопасности на производстве
ОПК-10.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями безопасных условий на рабочем месте, предлагает мероприятия по снижению рисков для персонала и окружающей среды
Знать проблемы, связанные с нарушениями безопасных условий на рабочем месте Уметь предлагать мероприятия по снижению рисков для персонала и окружающей среды Владеть приемами выявления проблем, связанных с нарушениями безопасных условий на рабочем месте
ОПК-12: Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;
ОПК-12.1. Производит графическое и текстовое оформление результатов выполненной работы
Знать правила графического и текстового оформления результатов выполненной работы Уметь производить графическое и текстовое оформление результатов выполненной работы Владеть средствами графического и текстового оформления результатов выполненной работы
ОПК-12.2. Докладывает результаты проделанной работы на семинарах и научных конференциях
Знать правила графического и текстового оформления результатов выполненной работы Уметь докладывать о результатах проделанной работы на семинарах и научных конференциях Владеть приемами оформления результатов проделанной работы для докладов на семинарах и научных конференциях
ПК-1: Способен проектировать технологические операции изготовления сложных деталей на токарных станках с ЧПУ с приводным инструментом и 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ с дополнительной осью
ПК-1.1. Определяет последовательность обработки поверхностей заготовок для изготовления сложных деталей на ТСПР с ЧПУ и 3-координатных СФР ОЦ с ЧПУ
Знать последовательность обработки поверхностей заготовок для изготовления сложных деталей на ТСПР с ЧПУ и 3-координатных СФР ОЦ с ЧПУ Уметь определять последовательности обработки поверхностей заготовок для изготовления сложных деталей на ТСПР с ЧПУ и 3-координатных СФР ОЦ с ЧПУ Владеть методикой определения последовательности обработки поверхностей заготовок для изготовления сложных деталей на ТСПР с ЧПУ и 3-координатных СФР ОЦ с ЧПУ
ПК-1.2. Оформляет технологическую документацию на разработанную технологическую операцию/операции изготовления сложных деталей на ТСПР с ЧПУ и 3-координатных СФР ОЦ с ЧПУ
Знать правила оформления технологической документации на разработанную технологическую операцию/операции изготовления сложных деталей на ТСПР с ЧПУ и 3-координатных СФР ОЦ с ЧПУ Уметь оформлять технологическую документацию на разработанную технологическую операцию/операции изготовления сложных деталей на ТСПР с ЧПУ и 3-координатных СФР ОЦ с ЧПУ Владеть правилами оформления технологической документации на разработанную технологическую операцию/операции изготовления сложных деталей на ТСПР с ЧПУ и 3-координатных СФР ОЦ с ЧПУ
ПК-2: Способен разрабатывать технологические процессы автоматизированного изготовления машиностроительных изделий средней сложности

ПК-2.1. Осуществляет выбор технологических операций автоматизированного изготовления машиностроительных изделий средней сложности

Знать
особенности CAD-, CAPP-систем единичных технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности

Уметь
использовать возможности CAD-, CAPP-систем единичных технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности

Владеть
средствами CAD-, CAPP-систем единичных технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности

ПК-2.2. Оформляет технологическую документацию на технологические процессы автоматизированного изготовления машиностроительных изделий средней сложности

Знать
правила оформления с применением CAD-, CAPP-, PDM-систем технологической документации на технологические процессы изготовления машиностроительных изделий средней сложности

Уметь
оформлять с применением CAD-, CAPP-, PDM-систем технологическую документацию на технологические процессы изготовления машиностроительных изделий средней сложности

Владеть
средствами оформления с применением CAD-, CAPP-, PDM-систем технологической документации на технологические процессы изготовления машиностроительных изделий средней сложности

ПК-3: Контролирует технологические процессы автоматизированного изготовления машиностроительных изделий средней сложности**ПК-3.2. Осуществляет ведение и обработку банка данных объективного контроля реализации технологического процесса при автоматизированном изготовлении машиностроительных изделий средней сложности**

Знать
правила наполнения баз знаний данными о средствах технологического оснащения, контрольно-измерительных приборов и инструментов; расчета режимов резания, норм времени и расхода материалов

Уметь
осуществлять ведение баз знаний выбора средств технологического оснащения, контрольно-измерительных приборов и инструментов; расчета режимов резания, норм времени и расхода материалов

Владеть
приемами работы с базами знаний

ПК-4: Способен выполнять техническое задание на разработку автоматизированной системы управления технологическими процессами**ПК-4.1. Осуществляет выбор оптимальных технических решений для разработки отдельных разделов на различных стадиях проекта на автоматизированную систему управления технологическими процессами**

Знать
оптимальные технические решения для разработки отдельных разделов на различных стадиях проекта на автоматизированную систему управления технологическими процессами

Уметь
выбирать оптимальные технические решения для разработки отдельных разделов на различных стадиях проекта на автоматизированную систему управления технологическими процессами

Владеть
методикой выбора оптимальных технических решений для разработки отдельных разделов на различных стадиях проекта на автоматизированную систему управления технологическими процессами

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Технологию машиностроения и производственные процессы.
3.1.2	Основные закономерности действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда.
3.2	Уметь:
3.2.1	Автоматизировать предприятия, технологические процессы и производства.
3.2.2	Использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества.
3.2.3	Использовать информационно-коммуникационных технологий.
3.2.4	Внедрять результаты исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления.
3.3	Владеть:

3.3.1	Владения современными методами проектирования.
3.3.2	Владеть прикладными программными средствами CAD/CAM/CAE/CAPP.
3.3.3	Прикладными программами для разработки технической документации.
3.3.4	Принципами организации информационного сопровождения жизненного цикла изделия.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Подготовка к производственной практике					
1.1	Получение индивидуального задания и выбор объекта практики /Тема/	4	0			
1.2	Получение индивидуального задания и выбор объекта практики /ИФР/	4	1	ОПК-10.2-З ОПК-10.2-У ОПК-10.2-В ОПК-10.3-З ОПК-10.3-У ОПК-10.3-В ОПК-12.1-З ОПК-12.1-У ОПК-12.1-В ОПК-12.2-З ОПК-12.2-У ОПК-12.2-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	Проверка объясненного материала на объекте предприятия
1.3	Изучение структуры и особенностей предприятия /Тема/	4	0			

1.4	Изучение структуры и особенностей предприятия /ИФР/	4	0,5	ОПК-10.2-З ОПК-10.2-У ОПК-10.2-В ОПК-10.3-З ОПК-10.3-У ОПК-10.3-В ОПК-12.1-З ОПК-12.1-У ОПК-12.1-В ОПК-12.2-З ОПК-12.2-У ОПК-12.2-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	Отчет по результатам работы по теме
	Раздел 2. Автоматизация технологических процессов на предприятии					
2.1	Изучение существующих на предприятии автоматизированных и автоматических систем управления технологическими процессами /Тема/	4	0			

2.2	Изучение существующих на предприятии автоматизированных и автоматических систем управления технологическими процессами /КВР/	4	0,05	ОПК-10.2-З ОПК-10.2-У ОПК-10.2-В ОПК-10.3-З ОПК-10.3-У ОПК-10.3-В ОПК-12.1-З ОПК-12.1-У ОПК-12.1-В ОПК-12.2-З ОПК-12.2-У ОПК-12.2-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	Отчет по результатам работы по теме
-----	--	---	------	--	--	-------------------------------------

2.3	Изучение существующих на предприятии автоматизированных и автоматических систем управления технологическими процессами /ИФР/	4	103,4	ОПК-10.2-З ОПК-10.2-У ОПК-10.2-В ОПК-10.3-З ОПК-10.3-У ОПК-10.3-В ОПК-12.1-З ОПК-12.1-У ОПК-12.1-В ОПК-12.2-З ОПК-12.2-У ОПК-12.2-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	Отчет по результатам работы по теме
	Раздел 3. Автоматизация информационных процессов на предприятии					
3.1	Изучение существующих систем управления информационными процессами на предприятии /Тема/	4	0			

3.2	Изучение существующих на предприятии информационных систем, баз данных и др. программного обеспечения /КВР/	4	0,05	ОПК-10.2-З ОПК-10.2-У ОПК-10.2-В ОПК-10.3-З ОПК-10.3-У ОПК-10.3-В ОПК-12.1-З ОПК-12.1-У ОПК-12.1-В ОПК-12.2-З ОПК-12.2-У ОПК-12.2-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	Отчет по результатам работы по теме
-----	---	---	------	--	--	-------------------------------------

3.3	Изучение существующих на предприятии информационных систем, баз данных и др. программного обеспечения /ИФР/	4	105	ОПК-10.2-З ОПК-10.2-У ОПК-10.2-В ОПК-10.3-З ОПК-10.3-У ОПК-10.3-В ОПК-12.1-З ОПК-12.1-У ОПК-12.1-В ОПК-12.2-З ОПК-12.2-У ОПК-12.2-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	Отчет по результатам работы по теме
	Раздел 4. Аттестация					
4.1	Аттестация /Тема/	4	0			

4.2	Консультация /Кнс/	4	2	ОПК-10.2-З ОПК-10.2-У ОПК-10.2-В ОПК-10.3-З ОПК-10.3-У ОПК-10.3-В ОПК-12.1-З ОПК-12.1-У ОПК-12.1-В ОПК-12.2-З ОПК-12.2-У ОПК-12.2-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	Проверка объясненного материала на объекте предприятия
-----	--------------------	---	---	--	--	--

4.3	Подготовка отчета /ЗаО/	4	3,75	ОПК-10.2-З ОПК-10.2-У ОПК-10.2-В ОПК-10.3-З ОПК-10.3-У ОПК-10.3-В ОПК-12.1-З ОПК-12.1-У ОПК-12.1-В ОПК-12.2-З ОПК-12.2-У ОПК-12.2-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	Отчет по результатам работы по теме
-----	-------------------------	---	------	--	--	-------------------------------------

4.4	Сдача отчета /ИКР/	4	0,25	ОПК-10.2-3 ОПК-10.2-У ОПК-10.2-В ОПК-10.3-3 ОПК-10.3-У ОПК-10.3-В ОПК-12.1-3 ОПК-12.1-У ОПК-12.1-В ОПК-12.2-3 ОПК-12.2-У ОПК-12.2-В 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-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	Отчет по результатам работы по теме
-----	--------------------	---	------	--	--	-------------------------------------

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКИ

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Технологическая (проектно-технологическая) практика».

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Схиртладзе А. Г., Федотов А. В., Хомченко В. Г.	Автоматизация технологических процессов и производств : учебник	Саратов: Вузовское образование, 2015, 459 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/37830.html
Л1.2	Галяветдинов Н. Р., Сафин Р. Р., Хасаншин Р. Р., Кайнов П. А.	Основы автоматизированного проектирования изделий и технологических процессов : учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013, 112 с.	978-5-7882-1567-9, http://www.iprbookshop.ru/62519.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.3	Балюбаш В. А., Добряков В. А., Назарова В. В.	Автоматизированные системы управления технологическими процессами : учебно-методическое пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2012, 26 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/65758.html
Л1.4	Сажин С. Г.	Средства автоматического контроля технологических параметров	Санкт-Петербург: Лань, 2014, 368 с.	978-5-8114-1644-8, http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50683
Л1.5	Звонцов И. Ф., Иванов К. М., Серебrenицкий П. П.	Разработка технологических процессов изготовления деталей общего и специального машиностроения : учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019, 696 с.	978-5-8114-4520-2, https://e.lanbook.com/book/121985

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Шидловский С. В., Шидловская Н. И.	Автоматизация технологических процессов и производств : учебное пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2005, 100 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/13918.html
Л2.2	Аверченков В. И., Жолобов А. А., Мрочек Ж. А., Аверченков А. В., Терехов М. В., Левкина Л. Б.	Станки с ЧПУ в машиностроительном производстве. Часть 1 : учебное пособие для вузов	Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012, 216 с.	978-5-89838-539-2, http://www.iprbookshop.ru/7009.html
Л2.3	Стефанова И. А.	Обработка данных и компьютерное моделирование : учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2020, 112 с.	978-5-8114-4010-8, https://e.lanbook.com/book/126939

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Хуртасенко А. В., Воронкова М. Н.	Автоматизированная конструкторско-технологическая подготовка в машиностроении. Часть 1. Автоматизированная конструкторская подготовка : учебно-практическое пособие	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017, 170 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/80507.html

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
----	--

Э2	ГОСТ 7.32–2001. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Электронный ресурс]. – Введ. 2002-07-01. – Режим доступа: http://www.ifap.ru/library/gost/7322001.pdf
Э3	ГОСТ 7.1–2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления [Электронный ресурс]. – Введ. 2004-07-01. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru/datadocs/doc_291wu.pdf
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
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.2	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

1	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.
---	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания дисциплины «Технологическая (проектно-технологическая) практика».

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Ленков Михаил
Владимирович, Декан ФАИТУ

18.06.24 14:34 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Ленков Михаил
Владимирович, Декан ФАИТУ

18.06.24 14:34 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
НАЧАЛЬНИКОМ УРОП

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Ерзылёва Анна
Александровна, Начальник УРОП

19.06.24 09:36 (MSK)

Простая подпись