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 УТВЕРЖДАЮ Проректор по УР

М.В. Ленков

А.В. Корячко

Автоматизированное проектирование технологических процессов в машиностроении

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой Автоматизация информационных и технологических процессов

Учебный план z15.04.04_22_00.plx

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Квалификация магистр

Форма обучения заочная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1	1	Ит	Итого		
Вид занятий	УП	РΠ	711010			
Лекции	4	4	4	4		
Практические	6	6	6	6		
Консультации	2	2	2	2		
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,35	0,35		
Итого ауд.	12,35	12,35	12,35	12,35		
Контактная работа	12,35	12,35	12,35	12,35		
Сам. работа	71,3	71,3	71,3	71,3		
Часы на контроль	8,65	8,65	8,65	8,65		
Письменная работа на курсе	15,7	15,7	15,7	15,7		
Итого	108	108	108	108		

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Лашин B.A.

Рабочая программа дисциплины

Автоматизированное проектирование технологических процессов в машиностроении

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 25.11.2020 г. № 1452)

составлена на основании учебного плана:

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств утвержденного учёным советом вуза от 28.01.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматизация информационных и технологических процессов

Протокол от 26.05.2022 г. № 10

Срок действия программы: 2022-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Ленков Михаил Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры Автоматизация информационных и технологических процессов
Протокол от 2023 г. №
Зав. кафедрой
Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры Автоматизация информационных и технологических процессов
Протокол от 2024 г. №
Зав. кафедрой
Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры Автоматизация информационных и технологических процессов
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры Автоматизация информационных и технологических процессов
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры Автоматизация информационных и технологических процессов Протокол от 2025 г. №
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры Автоматизация информационных и технологических процессов Протокол от 2025 г. № Зав. кафедрой
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры Автоматизация 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
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры Автоматизация информационных и технологических процессов Протокол от

	1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
1.1	Целью изучения дисциплины является освоение принципов автоматизирован-ного проектирования технологических процессов на основе современных программных продуктов.						
1.2	Основные задачи освоения учебной дисциплины:						
	1. Изучение принципов проектирования Конкретных технологических процессов (КТП) на основе составления Общего технологического процесса (ОТП).						
1.4	2. Освоение автоматизированного проектирования технологических процессов в пакете ВЕРТИКАЛЬ фирмы АСКОН.						
1.5	3. Систематизация и закрепление практических навыков и умений по выполнению проектных конструкторскотехнологических работ с применением современных систем САПР.						

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
Цикл (раздел) ОП: Б1.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1 Автоматизированное управление качеством
2.1.2 Электромеханические системы в управлении технологическими процессами
2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1 CAD/CAM/CAE/CAPB/PDM - системы
2.2.2 Аддитивные технологии
2.2.3 Исследование операций
2.2.4 Компьютерное 3-D моделирование и инженерный анализ
2.2.5 Компьютерные системы управления технологическими процессами
2.2.6 Методы оптимизации технологических процессов
2.2.7 Программируемые контроллеры в системах управления
2.2.8 Проектная деятельность в информационных технологиях
2.2.9 Распределенные системы обработки информации
2.2.10 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.11 Научно-исследовательская работа
2.2.12 Производственная практика
2.2.13 Технологическая (проектно-технологическая) практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1. Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей профессиональной деятельности, требованиями рынка труда, перспективами и целями саморазвития

Знать

основные техпроцессы в машиностроении

Уметь

создавать техпроцессы

Владеть

автоматизированными средствами создания техпроцессов

УК-6.2. Расставляет приоритеты деятельности на основе самооценки и планируемых результатов личностного и карьерного роста

Знать

тенденции развития производства

Уметь

оценивать свои способности и умения

Владеть

средствами освоения новых знаний

УК-6.3. Направляет самостоятельную деятельность в соответствии с результатами критического анализа проделанной работы

УП: z15.04.04 22 00.plx cтp. 5

Знать

направления развития производства

Уметь

использовать и применять свои знания для улучшения процессов на производстве

Владеть

современными средствами автоматизации производства

ПК-1: Способен разрабатывать с использованием CAD-, CAPP-систем технологических процессов изготовления машиностроительных изделий

ПК-1.1. Проводит анализ с применением CAD-, CAPP-, PDM-систем технических требований, предъявляемых к машиностроительным изделиям

Знать

особенности CAD-, CAPP-, PDM-систем

Уметь

использовать особенности CAD-, CAPP-, PDM-систем

Владеть

средствами CAD-, CAPP-, PDM-систем

ПК-1.2. Способен разрабатывать с применением CAD-, CAPP-систем единичные технологические процессы изготовления машиностроительных изделий

Знать

особенности применения CAD-, CAPP-, PDM-систем

Уметь

применять CAD-, CAPP-, PDM-системы в условиях единичного производства

Владеть

средствами адаптации CAD-, CAPP-, PDM-систем для единичного производства

ПК-1.3. Оформляет с применением CAD-, CAPP-, PDM-систем технологическую документацию на технологические процессы изготовления машиностроительных изделий

Знать

особенности оформления технологической документации с применением САД-, САРР-, РДМ-систем

Уметь

оформлять документацию с применением CAD-, CAPP-, PDM-систем

Владеть

методикой использования CAD-, CAPP-, PDM-систем

ПК-2: Обеспечивает технологичность конструкции машиностроительных изделий

ПК-2.1. Проводит анализ с применением САD-систем технологичности конструкции машиностроительных изделий

Знать

виды основных САД-систем

Уметь

использовать CAD-системы для анализа технологичности конструкции

Владеть

методикой использования CAD-систем для оценки технологичности изделий

ПК-2.2. Разрабатывает с применением CAD-систем предложения по изменению конструкции машиностроительных изделий высокой сложности с целью повышения их технологичности

Знать

принципы технологичности изделия

Уметь

находить недостатки в технологичности изделия

Владеть

способами коррекции недостатков изделий с точки зрения технологичности

ПК-4: Осуществляет инжиниринговую деятельность в машиностроительном производстве

ПК-4.2. Осуществляет управление жизненным циклом продукции машиностроения на этапе разработки конструкторской и технологической документации

Знать

основные этапы жизненного цикла изделия

Уметь

управлять ЖЦ изделия на этапе конструкторской и технологической документации

Владеть

методикой управления ЖЦ изделия

ПК-5: Осуществляет руководство инжиниринговой деятельностью в машиностроительном производстве

ПК-5.2. Осуществляет внедрение прогрессивных технологий и автоматизированных систем для повышения эффективности организации

Знать

современные тенденции в автоматизации производства

Уметь

использовать современные средства автоматизации технологических процессов

Владеть

средствами автоматизации технологических процессов

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные методы и средства выполнения конструкторских чертежей, принципы фор-мирования аксонометрических проекций деталей и сборочных чертежей в соответствии с ЕСКД;
3.1.2	 основы геометрического моделирования, программные средства компьютерной гра-фики;
3.1.3	 принципы разработки технологических процессов механообработки;
3.1.4	– приемы автоматизированной разработки технологических процессов на основе со-временных САПР.
3.2	Уметь:
3.2.1	выбрать необходимую САПР на основе серийности и конструктивных характеристик разрабатываемой детали;
3.2.2	– применять средства САПР для ускоренной разработки и документирования технологи-ческой документации.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками подготовки исходных данных для ввода в САПР;
3.3.2	 практическими навыками работы в технологических САПР;
3.3.3	- современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации.

	4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр /	Часов	Компетен-	Литература	Форма	
занятия	D 4 4 H AMPH OFFI	Kvpc		шии		контроля	
	Раздел 1. 1. Проектирование КТП из ОТП в САПР Техно-Про фирмы						
1.1	1.1. Методика составления ОТП, кодирование поверхностей и задание их параметров /Тема/	1	0				
1.2	Методика составления ОТП, кодирование поверхностей и задание их параметров /Ср/	1	6,3	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-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-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-9 ПК-2.1-9 ПК-2.2-3 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-5.2-3 ПК-5.2-9 ПК-5.2-9 ПК-5.2-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Отчет по самостоятельн ой работе	

	Т	r				
1.3	Методика составления ОТП, кодирование	1	2	УК-6.1-3	Л1.1 Л1.2	
	поверхностей и задание их параметров /Пр/			УК-6.1-У	Л1.3 Л1.4	Отчет по
				УК-6.1-В	Л1.5 Л1.6Л2.1	практическому
				УК-6.2-3	Л2.2Л3.1 Л3.2	занятию
				УК-6.2-У	91 92	запитно
				УК-6.2-В	0102	
				УК-6.3-3		
				УК-6.3-У		
				УК-6.3-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-1.2-В		
				ПК-1.3-У		
				ПК-1.3-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-4.2-У		
				ПК-4.2-В		
				ПК-5.2-3		
				ПК-5.2-У		
				ПК-5.2-В		
1.4	1.2. Получение КТП при ручном вводе	1	0			
	параметров проектируемой детали /Тема/					
1.5	Получение КТП при рудном вроде параметров	1	5	VV 613	П1 1 П1 2	Отнат по
1.5	Получение КТП при ручном вводе параметров	1	5	УК-6.1-3	Л1.1 Л1.2	Отчет по
1.5	Получение КТП при ручном вводе параметров проектируемой детали /Cp/	1	5	УК-6.1-У	Л1.3 Л1.4	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1	
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-3	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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-1.3-З	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-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-1.3-З ПК-1.3-З	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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-1.3-З	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-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-1.3-З ПК-1.3-З	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-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-1.3-З ПК-1.3-З	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-У	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-В УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-В УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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-1.3-З ПК-1.3-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-В ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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-1.3-З ПК-1.3-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-В ПК-2.1-В ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-В УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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-1.3-З ПК-1.3-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-В ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
	проектируемой детали /Ср/			УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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-1.3-З ПК-1.3-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-В ПК-2.1-В ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
1.5		1	5	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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-1.3-З ПК-1.3-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-В ПК-2.1-В ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн

	,				1	
1.7	Выполнение технологических чертежей в	1	20	УК-6.1-3	Л1.1 Л1.2	Отчет по
	T-Flex 2D /Cp/			УК-6.1-У	Л1.3 Л1.4	самостоятельн
				УК-6.1-В	Л1.5 Л1.6Л2.1	ой работе
				УК-6.2-3	Л2.2Л3.1 Л3.2	
				УК-6.2-У	Э1 Э2	
				УК-6.2-В		
				УК-6.3-3		
				УК-6.3-У		
				УК-6.3-В		
				ПК-1.1-3		
				ПК-1.1-У ПК-1.1-В		
				ПК-1.1-В		
				ПК-1.2-У		
				ПК-1.2-В		
				ПК-1.2-В		
				ПК-1.3-У		
				ПК-1.3-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-4.2-У		
				ПК-4.2-В		
				ПК-5.2-3		
				ПК-5.2-У		
				ПК-5.2-В		
1.8	Выполнение технологических чертежей в	1	2	УК-6.1-3	Л1.1 Л1.2	
	T-Flex 2D /Πp/		_	УК-6.1-У	Л1.3 Л1.4	Отчет по
	•			УК-6.1-В	Л1.5 Л1.6Л2.1	практическому
				УК-6.2-3	Л2.2Л3.1 Л3.2	занятию
				УК-6.2-У	Э1 Э2	
				УК-6.2-В		
				УК-6.3-3		
				УК-6.3-У		
				УК-6.3-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-1.3-3		
				ПК-1.3-У ПК-1.3-В		
				ПК-1.3-В		
				ПК-2.1-3 ПК-2.1-У		
				ПК-2.1-У		
				ПК-2.1-В		
				ПК-2.2-У		
				ПК-2.2-В		
				ПК-4.2-У		
				ПК-4.2-В		
				ПК-5.2-3		
				ПК-5.2-У		
				ПК-5.2-В		
	Раздел 2. 2. Основные понятия графического					
2.1	изображения детали	1	0			
2.1	2.1. Твердотельное моделирование в пакете КОМПАС 3D /Тема/	1	0			

NOMITAC 3D /Ites/ Nec -19		T .	ı	1			
VK-6.1-B	2.2	Твердотельное моделирование в пакете	1	2	УК-6.1-3	Л1.1 Л1.2	
VK 6.2-3		КОМПАС 3D /Лек/			УК-6.1-У	Л1.3 Л1.4	
VK 6.2-3					УК-6.1-В	Л1.5 Л1.6Л2.1	
VK-6.2-18 VK-6.3-3 IK-1.1-3 IK-1.1-3 IK-1.1-3 IK-1.2-3 IK-1.2-3 IK-1.3-3 IK-1.3-3 IK-2.1-3 IK-2.1-3 IK-2.2-3 IK-2.2-7 IK-2.2-3 IK-2.2-7 IK-2.2-3 IK-2.2-7 IK-2.2-3 IK-2.2-7 IK-2.3-3 IK-2.2-7 IK-2.3-3 IK-2.3-7 VK-6.3-3 IK-1.3-3							
VK-6.2-В VK-6.3-У VK-6.3-У VK-6.3-В IIK-1.1-3 IIK-1.1-3 IIK-1.1-3 IIK-1.1-3 IIK-1.2-У IIK-1.1-8 IIK-1.2-У IIK-1.3-3 IIK-1.2-У IIK-1.3-8 IIK-1.3-3 IIK-1.3-3 IIK-1.3-3 IIK-1.3-3 IIK-2.2-9 IIK-1.1-7 IIK-1.1-7 IIK-1.1-7 IIK-1.1-7 IIK-1.1-7 IIK-1.2-8 IIK-1.2-3 IIK-1.2-3 IIK-1.2-3 IIK-1.2-3 IIK-1.2-3 IIK-1.2-9 IIK-1.2							
VK-6.3-3						3132	
Net							
NK-63-8 NK-11-13 NK-11-13 NK-11-13 NK-11-13 NK-11-14 NK-12-8 NK-12-8 NK-12-13 NK-12-13 NK-12-14 NK-12-18 NK-12-19							
ПК-1.13 ПК-1.14 ПК-1.15 ПК-1.15 ПК-1.15 ПК-1.28 ПК-1.29 ПК-1.29 ПК-1.33 ПК-1.34 ПК-1.35 ПК-1.35 ПК-2.13 ПК-2.14 ПК-2.18 ПК-2.29 ПК-1.15 ПК-1.15 ПК-1.15 ПК-1.15 ПК-1.15 ПК-1.15 ПК-1.15 ПК-1.15 ПК-1.15 ПК-1.23 ПК-1.19 ПК-1.29 ПК-2.29 ПК-							
ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.3-В ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.2-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-4.2-Р ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-5.2-У ПК-5.2-В ПК-4.2-В ПК-5.2-У ПК-5.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-1.1-У ПК-4.1-В ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.3-З ПК-1.2-У ПК-1.3-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-1.3-З ПК-2.3-З ПК-2.2-У ПК-2.3-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.3-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-4.2-В ПК-2.2-У ПК-4.2-В ПК-2.2-У ПК-4.2-В ПК-2.2-У ПК-4.2-В ПК-2.2-У ПК-4.2-В ПК-2.2-У ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-4.2-В ПК-5.2-У ПК-4.2-В ПК-5.2-У ПК-4.2-В ПК-5.2-У							
IIK-1В ПК-1В ПК-2З ПК-2Р ПК-2В ПК-2В ПК-2В ПК-2В ПК-2В ПК-2В ПК-2В ПК-3В ПК-3З ПК-3З ПК-3З ПК-3З ПК-3З ПК-3З ПК-3З ПК-3З ПК-3З ПК-1В ПК-2З ПК-2Р ПК-2В ПК-2З ПК-2Р ПК-2В ПК-2З ПК-2Р ПК-2В ПК-2Р ПК-2В ПК-3В ПК-2В ПК-3В ПК-2В ПК-3В ПК					ПК-1.1-3		
IIK-1В ПК-1В ПК-2З ПК-2Р ПК-2В ПК-2В ПК-2В ПК-2В ПК-2В ПК-2В ПК-2В ПК-3В ПК-3З ПК-3З ПК-3З ПК-3З ПК-3З ПК-3З ПК-3З ПК-3З ПК-3З ПК-1В ПК-2З ПК-2Р ПК-2В ПК-2З ПК-2Р ПК-2В ПК-2З ПК-2Р ПК-2В ПК-2Р ПК-2В ПК-3В ПК-2В ПК-3В ПК-2В ПК-3В ПК					ПК-1.1-У		
ПК-12-3 ПК-12-8 ПК-12-8 ПК-12-8 ПК-12-8 ПК-13-8 ПК-13-8 ПК-13-9 ПК-21-9 ПК-21-9 ПК-22-9 ПК-32-3 ПК-52-9 ПК-11-9 ПК-11-9 ПК-11-9 ПК-11-9 ПК-12-9 ПК-22-9 ПК-32-9 ПК-							
IIK.12-У IIK.12-В IIK.13-3 IIK.13-1 IIK.13-1 IIK.2.1-У IIK.13-В IIK.2.1-З IIK.2.1-В IIK.2.2-У IIK.2.2-В IIK.2.2-В IIK.2.2-В IIK.2.2-В IIK.2.2-В IIK.2.2-В IIK.2.2-В IIK.3-В III.3							
ПК.12-В ПК.13-3 ПК.13-9 ПК.13-9 ПК.13-9 ПК.2.1-3 ПК.2.1-9 ПК.2.1-3 ПК.2.1-9 ПК.2.2-9 ПК.2.2-9 ПК.2.2-В ПК.4.2-В ПК.5.2-9 ПК.1.1-9 ПК.1.1-9 ПК.1.1-9 ПК.1.1-9 ПК.1.1-9 ПК.1.2-9 ПК.1.2-9 ПК.1.2-9 ПК.1.2-9 ПК.2.2-9 ПК.3.2-3 ПК.3.2-2-9 ПК.3.2-3 ПК.3.2-2-9 ПК.3.2-3							
ПК-1.3-3 ПК-1.3-1 ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-1 ПК-2.1-1 ПК-2.1-1 ПК-2.1-1 ПК-2.2-1 ПК-2.2-3 ПК-2.2-3 ПК-3.2-3 ПК-3.3-3 ПК-1.3-3							
2.3 Тверлогельное моделирование в пакете кОМПАС 3D /Cp/ 1 10 УК-6.1-3 УК-6.2-3 УК-6.2-3 УК-6.2-3 УК-6.3-3 ИК-1.1-3 ПК-1.1-3 ПК-1.1-3 ПК-1.1-3 ПК-1.2-3 ПК-							
ПК-1.3 В ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.2-3 ПК-2.2-3 ПК-2.2-3 ПК-2.2-3 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-5.2-3 ПК-1.3 ПК-1.3 ПК-1.3 ПК-1.2-3 ПК-1.2-3 ПК-1.2-3 ПК-1.2-3 ПК-1.2-3 ПК-1.2-3 ПК-1.3-3 ПК-1.							
1 11 12 13 11 14 15 12 15 16 16 16 16 16 16 16					ПК-1.3-У		
ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-3.2-З ПК-1.2-З ПК-1.2-З ПК-1.2-З ПК-1.2-З ПК-1.2-З ПК-1.2-З ПК-1.3-З ПК-2.2-З					ПК-1.3-В		
ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-3.2-З ПК-1.2-З ПК-1.2-З ПК-1.2-З ПК-1.2-З ПК-1.2-З ПК-1.2-З ПК-1.3-З ПК-2.2-З					ПК-2.1-3		
1 IIK-2.1-В IIK-2.2-У IIK-2.2-У IIK-2.2-У IIK-2.2-У IIK-2.2-У IIK-2.2-У IIK-2.2-У IIK-2.2-В IIK-5.2-У IIK-5.2-У IIK-5.2-У IIK-5.2-У IIK-5.2-В IIK-5.2-У IIK-5.2-В IIK-5.2-У IIK-5.2-В IIK-5.2-В IIK-5.2-В IIK-5.2-В IIK-5.2-В IIK-5.2-В IIK-1.1-В IIK-1.2-В IIK-1.2-В IIK-1.2-В IIK-1.3-З IIK-1.2-В IIK-1.3-З IIK-1.3-У IIK-1.3-В IIK-1.3-У IIK-1.3-В IIK-1.3-У IIK-1.3-В IIK-1.3-У IIK-1.3-В IIK-1.3-У IIK-1.3-В IIK-1.2-В IIK-2.2-В IIK-2.2-У IIK-2.2-В IIK-2.2-У IIK-2.2-В IIK-2.2-У IIK-2.2-В IIK-2.2-У IIK-2.2-В IIK-2.2-У IIK-2.2-В IIK-5.2-З IIK-5.2-З IIK-5.2-З IIK-5.2-З IIK-5.2-З IIK-5.2-З IIK-5.2-З IIK-5.2-З IIK-5.2-У IIK-5.2-З IIK-5.2-У IIK-5.2-З IIK-5.2-У IIK-5.2-З IIK-5.2-У							
ПК-2.2-3 ПК-2.2-8 ПК-2.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-5.2-3 ПК-5.2-3 ПК-5.2-3 ПК-5.2-3 ПК-5.2-9 ПК-5.2-8 ПК-5.2-9							
ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.2-У ПК-5.2-В ПК-5.2-У ПК-5.2-В ПК-2.1-В ПК-2.1-В ПК-2.1-В ПК-2.1-В ПК-2.1-В ПК-2.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.2-В	1						
2.3 Твердотельное моделирование в пакете кОМПАС 3D /Cp/ 1 10 УК-6.1-3 / УК-6.1-3 / УК-6.1-8 / УК-6.1-8 / УК-6.2-3 / УК-6.3-3 / У	1						
2.3 Твердотельное моделирование в пакете 1 10 УК-6.1-3 (М-5.2-У) (М-6.1-У) (М-6.1-У) (М-6.1-У) (М-6.1-У) (М-6.1-У) (М-6.2-З) (М-6.2-У) (М-6.2-У) (М-6.2-У) (М-6.2-У) (М-6.3-У) (М-6.3-У) (М-6.3-У) (М-6.3-У) (M-6.3-У) (M-6.3-V)							
2.3 Твердотельное моделирование в пакете КОМПАС 3D /Cp/ 1 10 УК-6.1-У УК-6.1-У УК-6.1-В Л1.5 Л1.6/12.1 УК-6.2-В УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.2-В УК-6.3-В УК-6.3-В УК-6.3-В УК-6.3-В ИК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-В ПК-2.3-З ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-4.2-В ПК-5.2-У							
ПК-5.2-3 ПК-5.2-9					ПК-4.2-У		
ПК-5.2-3 ПК-5.2-9					ПК-4.2-В		
2.3 Твердотельное моделирование в пакете КОМПАС 3D /Cp/ 1 10 УК-6.1-3 УК-6.1-3 УК-6.1-3 УК-6.1-8 УК-6.2-1 УК-6.2-1 УК-6.2-1 УК-6.2-1 УК-6.2-1 УК-6.2-2 УК-6.2-2 УК-6.2-2 УК-6.2-2 УК-6.2-2 УК-6.3-3 УК-6.3-3 УК-6.3-3 УК-6.3-3 УК-6.3-3 УК-6.3-3 УК-6.3-3 ИК-1.1-3 ПК-1.1-3 ПК-1.1-3 ПК-1.1-3 ПК-1.1-8 ПК-1.2-3 ПК-1.2-3 ПК-1.2-3 ПК-1.2-3 ПК-1.2-3 ПК-1.2-9 ПК-1.3-3 ПК-1.3-3 ПК-1.3-3 ПК-1.3-4 ПК-1.3-4 ПК-1.3-4 ПК-1.3-4 ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.2-3 ПК-2.2-4 ПК-2.2-3 ПК-2.2-4 ПК-2.2-3 ПК-2.2-4 ПК-2.2-3 ПК-2.2-4 ПК-2.2-3 ПК-2.2-4 ПК-2.2-3 ПК-2.2-4 ПК-3.2-3 ПК-2.2-3 ПК-2.2-4 ПК-3.2-3 ПК-							
ПК-5.2-В ПК-5.2-В ПК-5.2-В ПК-5.2-В ПК-5.2-В ПК-5.2-В ПК-5.2-В ПК-5.2-В ПЛ-1 Л1.2 ПЛ-3 Л1.4 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.2Л3.1 Л3.2 УК-6.2-В УК-6.2-В УК-6.3-В ПК-1.1-В ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-2.1-В ПК-2.1-З ПК-2.1-В ПК-2.1-З ПК-2.2-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-3.2-В							
2.3 Твердотельное моделирование в пакете КОМПАС ЗD /Cp/ 1 10 УК-6.1-3 УК-6.1-3 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л1.5 Л1.6Л2.1 УК-6.2-3 УК-6.2-3 УК-6.2-3 УК-6.3-3 УК-6.3-3 УК-6.3-3 УК-6.3-8 ПК-1.1-3 ПК-1.1-8 ПК-1.1-3 ПК-1.1-9 ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-9 ПК-1.3-В ПК-1.2-9 ПК-1.3-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-9 ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-9 ПК-2.1-8 ПК-2.2-3 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-5.2-3 ПК-5.2-V							
КОМПАС 3D /Cp/ VK-6.1-V							
УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-З УК-6.3-В ИК-1.1-З ИК-1.2-З ИК-1.2-З ИК-1.2-З ИК-1.2-З ИК-1.2-В ИК-1.3-З ИК-1.3-З ИК-1.3-З ИК-1.3-З ИК-1.3-З ИК-1.3-З ИК-1.3-В ИК-1.3-З ИК-1.3-В ИК-1.3-В ИК-1.3-В ИК-1.3-В ИК-1.3-В ИК-2.1-З ИК-2.1-З ИК-2.1-З ИК-2.2-З ИК	2.3	Твердотельное моделирование в пакете	1	10	УК-6.1-3	Л1.1 Л1.2	Отчет по
УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-З УК-6.3-В ИК-1.1-З ИК-1.2-З ИК-1.2-З ИК-1.2-З ИК-1.2-З ИК-1.2-В ИК-1.3-З ИК-1.3-З ИК-1.3-З ИК-1.3-З ИК-1.3-З ИК-1.3-З ИК-1.3-В ИК-1.3-З ИК-1.3-В ИК-1.3-В ИК-1.3-В ИК-1.3-В ИК-1.3-В ИК-2.1-З ИК-2.1-З ИК-2.1-З ИК-2.2-З ИК					УК-6.1-У	Л1.3 Л1.4	самостоятельн
VK-6.2-3 VK-6.2-9 VK-6.2-9 VK-6.3-3 VK-6.3-3 VK-6.3-8 VK-6.3-8 VK-6.3-8 IK-1.1-3 IK-1.1-1.1-1 IK-1.1-1.1-1 IK-1.1-1.2-3 IK-1.2-3 IK-1.2-3 IK-1.2-3 IK-1.2-3 IK-1.3-3 IK-1.3-3 IK-1.3-3-1 IK-1.3-3-1 IK-1.3-3-1 IK-1.3-1 IK-2.1-3 IK-2.1-3 IK-2.1-3 IK-2.1-3 IK-2.1-3 IK-2.1-3 IK-2.2-3 IK-2.2-3 IK-2.2-3 IK-2.2-3 IK-2.2-3 IK-2.2-3 IK-2.2-3 IK-2.2-3 IK-3.2-3 IK-3.		*					
VK-6.2-V VK-6.2-B VK-6.3-3 VK-6.3-3 VK-6.3-8 IK-1.1-3 IK-1.1-9 IK-1.1-8 IK-1.2-9 IK-1.2-8 IK-1.3-9 IK-1.3-9 IK-1.3-9 IK-1.3-9 IK-2.1-3 IK-2.1-9 IK-2.1-9 IK-2.1-9 IK-2.1-9 IK-2.1-9 IK-2.1-9 IK-2.1-9 IK-2.1-9 IK-2.1-9 IK-2.2-9 IK-2.2-9 IK-2.2-9 IK-4.2-9 IK-4.2-9 IK-5.2-9							F
VK-6.2-B VK-6.3-3 VK-6.3-V VK-6.3-B IIK-1.1-3 IIK-1.1-V IIK-1.1-B IIK-1.2-3 IIK-1.2-B IIK-1.2-B IIK-1.3-A IIK-1.3-V IIK-1.3-B IIK-2.1-3 IIK-2.1-3 IIK-2.1-B IIK-2.1-B IIK-2.2-3 IIK-2.2-9 IIK-2.2-8 IIK-4.2-B IIK-4.2-B IIK-5.2-3 IIK-5.2-V							
VK-6.3-3 VK-6.3-V VK-6.3-B IIK-1.1-3 IIK-1.1-19 IIK-1.1-B IIK-1.2-3 IIK-1.2-V IIK-1.2-B IIK-1.3-3 IIK-1.3-V IIK-1.3-B IIK-2.1-3 IIK-2.1-3 IIK-2.1-9 IIK-2.2-3 IIK-2.2-8 IIK-2.2-8 IIK-2.2-9 IIK-2.2-8 IIK-2.2-9 IIK-2.2-9 IIK-2.2-9 IIK-2.2-9 IIK-2.2-9 IIK-2.2-9 IIK-2.2-9 IIK-2.2-9 IIK-3.2-9						31 32	
УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-4.2-У ПК-5.2-З ПК-5.2-У							
VK-6.3-B							
IIK-1.1-3 IIK-1.1-V IIK-1.1-B IIK-1.2-3 IIK-1.2-Y IIK-1.3-B IIK-1.3-B IIK-2.1-3 IIK-2.1-3 IIK-2.1-B IIK-2.1-B IIK-2.2-B IIK-2.2-B IIK-2.2-B IIK-2.2-B							
IIK-1.1-Y					УК-6.3-В		
IIK-1.1-Y					ПК-1.1-3		
IIK-1.1-B					ПК-1.1-У		
IIK-1.2-3 IIK-1.2-Y IIK-1.2-B IIK-1.3-3 IIK-1.3-Y IIK-1.3-B IIK-2.1-3 IIK-2.1-Y IIK-2.1-B IIK-2.2-3 IIK-2.2-Y IIK-2.2-B IIK-4.2-Y IIK-4.2-S IIK-5.2-3 IIK-5.2-3							
ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-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-2.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У							
ПК-1.2-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У							
ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-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-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У							
ПК-1.3-У 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-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У							
ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-V ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-V ПК-2.2-B ПК-4.2-V ПК-4.2-B ПК-5.2-3 ПК-5.2-Y							
ПК-2.1-3 ПК-2.1-Р ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У							
ПК-2.1-3 ПК-2.1-Р ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У					ПК-1.3-В		
ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У							
ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У							
ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У							
ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У							
ПК-2.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У							
ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У							
ПК-4.2-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У							
ПК-5.2-3 ПК-5.2-У			1		ПК-4.2-У		
ПК-5.2-3 ПК-5.2-У							
ПК-5.2-У							
					ПК-4.2-В		
					ПК-4.2-В ПК-5.2-3		
11K-3.2-D					ПК-4.2-В ПК-5.2-3		

2.4 Твердотельное моделирование в пакете 1 2		1.1 Л1.2
КОМПАС 3D /Пр/		1.3 Л1.4 Отчет по
		Л1.6Л2.1 практическому
		Л3.1 Л3.2 занятию
		9 1 9 2
	УК-6.2-В	
	УК-6.3-3	
	УК-6.3-У	
	УК-6.3-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-1.3-3	
	ПК-1.3-У	
	ПК-1.3-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-4.2-У	
	ПК-4.2-В	
	ПК-5.2-3 ПК-5.2-У	
	ПК-5.2-У	
2.5 2.2. Построение чертежа в пакете КОМПАС 1 0	IIIC-3.2-D	
/Тема/		
2.6 Построение чертежа в пакете КОМПАС /Лек/ 1 1		1.1 Л1.2
		1.3 Л1.4
		Л1.6Л2.1
		Л3.1 Л3.2
		91 92
	УК-6.2-В	
	УК-6.3-3	
	УК-6.3-У УК-6.3-В	
	V N -() N - ()	
	ПК-1.1-3	
	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У	
	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В	
	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3	
	ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У	
	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-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У	
	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-1.3-3	
	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-1.3-3 ПК-1.3-У	
	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-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У	
	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-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У	
	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-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-У	
	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-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-3 ПК-2.2-У	
	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-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-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-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-У ПК-2.2-3 ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У	
	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-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-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-2.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-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-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-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-2.2-У ПК-4.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.2-3	
	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-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-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-2.2-В ПК-4.2-У ПК-4.2-В	

2.7	Ter		4.0	****	71 1 71 2	
	Построение чертежа в пакете КОМПАС /Ср/	1	10	УК-6.1-3	Л1.1 Л1.2	Отчет по
				УК-6.1-У УК-6.1-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1	самостоятельн
				УК-6.1-В УК-6.2-З	Л2.2Л3.1 Л3.2	ой работе
				УК-6.2-У	91 92	
				УК-6.2-В	3132	
				УК-6.3-3		
				УК-6.3-У		
				УК-6.3-В		
				ПК-1.1-3		
				ПК-1.1-У		
				ПК-1.1-В		
				ПК-1.2-3 ПК-1.2-У		
				ПК-1.2-3		
				ПК-1.3-3		
				ПК-1.3-У		
				ПК-1.3-В		
				ПК-2.1-3		
				ПК-2.1-У		
				ПК-2.1-В		
				ПК-2.2-3 ПК-2.2-У		
				ПК-2.2-У		
				ПК-4.2-У		
				ПК-4.2-В		
				ПК-5.2-3		
				ПК-5.2-У		
				ПК-5.2-В		
	Раздел 3. 3. Автоматизированное					
	проектирование техпроцессов в пакете ВЕРТИКАЛЬ					
3.1	3.1. Создание технологического процесса (ТП)	1	0			
	наполнением дерева ТП по данным					
2.2	справочников операций и переходов /Тема/	1	10	VV 6 1 2	П1 1 П1 2	Отчет не
3.2	Создание технологического процесса (ТП)	1	10	УК-6.1-3 УК-6.1-У	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	Отчет по самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП) наполнением дерева ТП по данным	1	10	УК-6.1-У	Л1.3 Л1.4	самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП)	1	10	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП) наполнением дерева ТП по данным	1	10	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1	самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП) наполнением дерева ТП по данным	1	10	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП) наполнением дерева ТП по данным	1	10	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП) наполнением дерева ТП по данным	1	10	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП) наполнением дерева ТП по данным	1	10	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП) наполнением дерева ТП по данным	1	10	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП) наполнением дерева ТП по данным	1	10	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП) наполнением дерева ТП по данным	1	10	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП) наполнением дерева ТП по данным	1	10	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП) наполнением дерева ТП по данным	1	10	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП) наполнением дерева ТП по данным	1	10	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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-1.3-З	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП) наполнением дерева ТП по данным	1	10	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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-1.3-З	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП) наполнением дерева ТП по данным	1	10	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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-1.3-З	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП) наполнением дерева ТП по данным	1	10	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-У	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП) наполнением дерева ТП по данным	1	10	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-1.3-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП) наполнением дерева ТП по данным	1	10	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП) наполнением дерева ТП по данным	1	10	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП) наполнением дерева ТП по данным	1	10	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП) наполнением дерева ТП по данным	1	10	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП) наполнением дерева ТП по данным	1	10	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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-1.3-З ПК-1.3-З ПК-2.1-У ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-З ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн
3.2	Создание технологического процесса (ТП) наполнением дерева ТП по данным	1	10	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.1-З ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	самостоятельн

3.3	3.2. Проектирование техпроцесса наполнением дерева конструкторско-технологических элементов (КТЕ) с получением планов обработки /Тема/	1	0			
3.4	Проектирование техпроцесса наполнением дерева конструкторско-технологических элементов (КТЭ) с получением планов обработки /Лек/	1	1	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-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-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-9 ПК-2.2-3 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-3-2-9 ПК-3-2-9 ПК-3-2-9 ПК-3-2-9 ПК-3-2-9 ПК-3-2-9 ПК-3-2-9 ПК-3-2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-5.2-3 ПК-5.2-9 ПК-5.2-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.5	Проектирование техпроцесса наполнением дерева конструкторско-технологических элементов (КТЭ) с получением планов обработки /Ср/	1	10	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-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-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.2-З ПК-2.2-З ПК-2.2-З ПК-3.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-5.2-З ПК-5.2-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Отчет по самостоятельн ой работе

	I.a. (r.v.m.)					
3.6	Сдача экзамена /ИКР/	1	0,35	УК-6.1-3	Л1.1 Л1.2	Контрольные
				УК-6.1-У	Л1.3 Л1.4	вопросы,
				УК-6.1-В	Л1.5 Л1.6Л2.1	билеты к
				УК-6.2-3	Л2.2Л3.1 Л3.2	экзамену
				УК-6.2-У	Э1 Э2	
				УК-6.2-В		
				УК-6.3-3		
				УК-6.3-У		
				УК-6.3-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-1.3-3		
				ПК-1.3-У		
				ПК-1.3-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-4.2-У		
				ПК-4.2-В		
				ПК-5.2-3		
				ПК-5.2-У		
				ПК-5.2-В		
				11K-3.2-D		
	TC /		-	T714 6 4 D	H1 1 H1 0	7.0
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-3	Л1.1 Л1.2	Контрольные
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У	Л1.3 Л1.4	Контрольные вопросы
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-3	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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-1.3-З	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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-1.3-З	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-З	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-З	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-З ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-1.3-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.3-В ПК-1.3-З ПК-1.3-В ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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-1.3-З ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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-1.3-З ПК-1.3-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-З ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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-1.3-З ПК-1.3-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-В ПК-2.1-В ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.7	Консультации перед экзаменом /Конс/	1	2	УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-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-1.3-З ПК-1.3-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-З ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.2-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В ПК-2.3-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	

	In 10 1		0.65	THEST	H1 1 H1 0	T0
3.8	Подготовка к экзамену /Экзамен/	1	8,65	УК-6.1-3	Л1.1 Л1.2	Контрольные
				УК-6.1-У	Л1.3 Л1.4	вопросы
				УК-6.1-В	Л1.5 Л1.6Л2.1	
				УК-6.2-3	Л2.2Л3.1 Л3.2	
				УК-6.2-У	Э1 Э2	
				УК-6.2-В		
				УК-6.3-3		
				УК-6.3-У		
				УК-6.3-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-1.2-В		
				ПК-1.3-У		
				ПК-1.3-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-4.2-У		
				ПК-4.2-В		
				ПК-5.2-3		
				ПК-5.2-У		
				ПК-5.2-В		
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15.7		Л1.1 Л1.2	Контрольные
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	Контрольные
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У	Л1.3 Л1.4	Контрольные вопросы
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-3	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-3 ПК-1.1-У	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.3-В УК-6.3-З УК-6.3-В ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-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	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-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-1.3-3	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.2-У ПК-1.3-3 ПК-1.3-3	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-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-1.3-3 ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-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-1.3-3 ПК-1.3-3 ПК-1.3-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-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-1.3-3 ПК-1.3-3 ПК-1.3-1 ПК-1.3-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-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-1.3-3 ПК-1.3-3 ПК-1.3-1 ПК-1.3-1 ПК-1.3-1 ПК-1.3-1 ПК-1.3-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-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-1.3-3 ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-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-1.3-3 ПК-1.3-3 ПК-1.3-1 ПК-1.3-1 ПК-1.3-1 ПК-1.3-1 ПК-1.3-1	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-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-1.3-3 ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-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-1.3-3 ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-9 ПК-2.1-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-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-1.3-3 ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-9 ПК-2.1-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-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-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-9 ПК-2.2-3 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
3.9	Выполнение курсового проекта /КПКР/	1	15,7	УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-3 УК-6.3-У УК-6.3-В ПК-1.1-3 ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-3 ПК-1.2-У ПК-1.3-3 ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-3 ПК-2.1-9 ПК-2.1-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-2.2-9 ПК-4.2-9 ПК-4.2-9	Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТП В МАШИНОСТРОЕНИИ)

		ІЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИ 6.1. Рекомендуемая литература		
		6.1.1. Основная литература		
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л1.1	Кузьмина Е.М., Куличенко Т.А., Лашина А.В., Лашин В.А.	Технологические процессы автоматизированных производств: Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2014,	https://elib.rsre u.ru/ebs/downl oad/1456
Л1.2	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.rsre u.ru/ebs/downl oad/1459
Л1.3	Кузьмина Е.М., Лашин В.А., Синицын И.Е., Лашина А.В.	Технологические процессы и производства (точность в машиностроении) : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2012,	https://elib.rsre u.ru/ebs/downl oad/1460
Л1.4	Кузьмина Е.М., Лашин В.А., Синицын И.Е., Лашина А.В.	Технологические процессы и производства (точность в машиностроении): учеб. пособие	Рязань, 2012, 52c.	
Л1.5	Кузьмина Е.М., Куличенко Т.А., Лашина А.В., Лашин В.А.	Технологические процессы автоматизированных производств: учеб. пособие	Рязань, 2014, 48c.	
Л1.6	Гадельшин А.Р., Григорьев П.Ю., Кузьмина Е.М., Лашин В.А.	Типовые технологические процессы в машиностроении : учеб. пособие	Рязань, 2017, 48c.	
		6.1.2. Дополнительная литература	L	l
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Баранчукова И.М., Гусев А.А., Крамаренко Ю.Б., Новиков В.Ю., Соломенцев Ю.М., Схиртладзе А.Г., Тимирязев В.А.	Проектирование технологии : Учеб.для вузов	М.:Машиностр оение, 1990, 416c.	5-217-01009- 6
Л2.2	Никифоров А.Д., Ковшов А.Н., Назаров Ю.Ф.	Процессы управления объектами машиностроения : Учеб.пособие для вузов	М.:Высш.шк., 2001, 456с.	5-06-004062- 3
		(12 W		
Me	Apropis coordinates	6.1.3. Методические разработки	Иолотом	Vorume arms /
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.1	Кузьмина Е.М., Лашин В.А.	Технология машиностроения : Метод.указ.к лаб.работам	Рязань, 1998, 68c.	

УП: z15.04.04 22 00.plx стр. 16

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС	
Л3.2	Кузьмин Ю.М., Кузьмина Е.М., Лашин В.А.	1 ' 1 ''	Рязань, 2002, 24c.		
I	6.2. Парамам, расураар мифарманизмия таламамулиманизминай асти "Интернат"				

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ: ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ Учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Технология машиностроения"

М. А. Тамаркин, В. А. Лебедев; Федеральное агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высшего проф. образования Донской гос. техн. ун-т, Азовский технологический ин-т

https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19606864

Э2 ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Учебник

2-е изд., испр. и доп. - Сер. 64 Авторский учебник

РОГОВ ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ

Тип: учебное пособие

Язык: русский ISBN: 978-5-534-00889-0

Год издания: 2017 Место издания: Москва Число страниц: 351

Издательство: Издательство Юрайт (Москва)

УДК: 621(075.8)

https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30545295

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			
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)			
Комплект программного обеспечения КОМПАС-3DV15 V12 LT	Свободное ПО			
Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3DV15, ВЕРТИКАЛЬ	на 10 рабочих мест. Лицензия № 2847 от 02.05.2012 г. (Срок действия – бессрочно			
T-Flex DOCs	Учебная сетевая версия на 50 пользователей (номер лицензии Б00005055, бессрочно)			
T-Flex CAD 3D	Учебная сетевая версия на 50 пользователей (номер лицензии А00005055)			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1 Система КонсультантПлюс http://w	ww.consultant.ru			
6.3.2.2 Информационно-правовой портал Г	APAHT.PУ http://www.garant.ru			

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания дисциплины АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТП В МАШИНОСТРОЕНИИ).

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Ленков Михаил Владимирович Подписано заведующим кафедры

22.09.2022 15:47 (MSK), Простая подпись

Подписано заведущим выпускающей кафедры ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Ленков Михаил Владимирович

22.09.2022 15:48 (MSK), Простая подпись

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Корячко Алексей Вячеславович, Проректор по учебной работе Подписано проректором по УР

22.09.2022 15:53 (MSK), Простая подпись