

### Календарный рейтинг-план изучения дисциплины

ОЦЕНКИ			<b>КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН</b> изучения дисциплины «Автоматизированное управление технологическим оборудованием»  для студентов групп(ы) <b>8Н10</b> , института/факультета <b>ИК</b> , ООП <b>151900</b>  дисциплина  <b>8 семестр 2014/2015</b> учебного года  Лектор: Черкасов Александр Иванович	Лекции, ч	24
«Отлично»	A+	96–100 баллов		Практ. занятия, ч	-
	A	90–95 баллов		Лаб. Занятия, ч	36
«Хорошо»	B+	80–89 баллов		<b>Всего ауд. работа, ч</b>	60
	B	70–79 баллов		СРС, ч	48
«Удовл.»	C+	65–69 баллов		<b>ИТОГО, часов/кредитов</b>	<b>108</b>
	C	55–64 баллов			
Зачтено	D	больше или равно 55 баллов	Итог. контроль	Экзамен	
Неудовлетворительно / незачет	F	менее 55 баллов			

#### Результаты обучения по дисциплине:

РД1	способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления (ПК-5)
РД2	способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности (ПК-6)
РД3	способность выбирать средства автоматизации технологических процессов и машиностроительных производств (ПК-12)
РД4	способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств (ПК-20)

РД5	способность использовать современные информационные технологии при изготовлении машиностроительной продукции (ПК-25)
-----	--

<b>Оценивающие мероприятия</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Баллы</b>
Оценка остаточных знаний по лекции	<b>11</b>	<b>12</b>
Защита отчета по лабораторной работе	<b>16</b>	<b>48</b>
Экзамен	<b>1</b>	<b>40</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Вид учебной деятельности по разделам	Кол-во часов		Оценивающие мероприятия								Кол-во баллов	Технология проведения занятия (ДОТ)*	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.	Оц. Ост.	Защита ЛБ										Учебная литература	Интернет-ресурсы
<b>1-2</b>			<b>Раздел 1. Числовое программное управление (ЧПУ)</b>															
1		РД1 РД2 РД3	Лекция 1. Устройство станков с ЧПУ (часть 1)	2		1							<b>1</b>		ОСН 1	ИР 1	ВР 1	
			Лабораторное занятие 1. Подготовка геометрической информации для контурной обработки детали на станке с ЧПУ	2			3							<b>3</b>		ДОП 1	ИР 1	ВР 1
			СРС		4											ОСН 2	ИР 1	ВР 1
2		РД1 РД4	Лекция 2. Устройство станков с ЧПУ (часть 2)	2		1							<b>1</b>		ОСН 1	ИР 1	ВР 1	
			Лекция 3. Числовое программное управление станков	2		1								<b>1</b>		ОСН 1	ИР 1	ВР 1
			Лабораторное занятие 2. Организация работы на станке Metrom P1000 с устройством ЧПУ AndronIC 2060	2			3							<b>3</b>		ДОП 1	ИР 1	ВР 1
			Лабораторное занятие 3. Кодирование управляющей информации при контурной обработке детали на станке с ЧПУ	2			3							<b>3</b>		ДОП 1	ИР 1	ВР 1
			СРС		4											ДОП 2	ИР 1	ВР 1
<b>3-4</b>			<b>Раздел 2. Программирование обработки на станках с ЧПУ</b>															
3		РД2	Лекция 4. Основы программирования	2		1							<b>1</b>		ОСН	ИР 1	ВР 1	



Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Вид учебной деятельности по разделам	Кол-во часов		Оценивающие мероприятия							Кол-во баллов	Технология проведения занятия (ДОТ)*	Информационное обеспечение			
				Ауд.	Сам.	Оц. Ост.	Защита ЛБ									Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
			станков, оснащенных УЧПУ «Координата С-70»															
			СРС		4											ОСН 2	ИР 1	ВР 1
<b>6-14</b>			<b>Раздел 4. Разработка технологии, моделирование и подготовка управляющих программ в системе Siemens NX</b>															
6		РД1 РД5	Лекция 8. Интерфейс модуля САП	4		2							<b>2</b>		ОСН 1	ИР 1	ВР 1	
			СРС		2										ДОП 2	ИР 1	ВР 1	
7		РД1 РД3	<b>Конференц-неделя 1</b>															
			СРС		2										ОСН 2	ИР 1	ВР 1	
			<b>Всего по контрольной точке (аттестации) 1</b>	32	24	9	21						<b>30</b>					
8		РД2	СРС		4										ДОП 2	ИР 1	ВР 1	
9		РД3	Лабораторное занятие 8. Подготовка управляющих программ для многоцелевых станков, оснащенных УЧПУ CNC-Ф	2			3						<b>3</b>		ДОП 1	ИР 1	ВР 1	
			СРС		4										ДОП 2	ИР 1	ВР 1	
10		РД2	Лекция 9. Создание конструктивных элементов	2		1							<b>1</b>		ОСН 1	ИР 1	ВР 1	



Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Вид учебной деятельности по разделам	Кол-во часов		Оценивающие мероприятия							Кол-во баллов	Технология проведения занятия (ДОТ) *	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.	Оц. Ост.	Защита ЛБ									Учебная литература	Интернет-ресурсы
			Лабораторное занятие 15. Обработка лопаток турбин (Фрезерная обработка)	4			3								ДОП 1	ИР 1	ВР 1
			Лабораторное занятие 16. Электроэрозионная обработка	2			3								ДОП 1	ИР 1	ВР 1
			СРС		2										ОСН 2	ИР 1	ВР 1
			<b>Всего по контрольной точке (аттестации) 2</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>3</b>	<b>27</b>							<b>60</b>			
			<b>Экзамен</b>											<b>40</b>			
			<b>Общий объем работы по дисциплине</b>	<b>60</b>	<b>48</b>									<b>100</b>			

\* заполняется только в тех случаях, когда обучение осуществляется с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

#### Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)
ОСН 1	Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация. Учебник для нач. проф. образования Изд. Academia, 2009 г. ISBN 978-5-7695-6060-6
ОСН 2	Сосонкин В.Л., Мартинов Г.М. Программирование систем числового программного управления. Изд. Логос, Университетская книга, 2008 г., 344 стр. ISBN 978-5-98704-296-8
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)
ДОП 1	Ловыгин А.А., Васильев А.В. Современный

№ (код)	Название интернет-ресурса (ИР)	Адрес ресурса
ИР 1	FSWizard Бесплатный CNC калькулятор, фрезеровка-сверление. Английская/Русская версия	<a href="http://zero-divide.net/index.php?page=fswizard&amp;shell_id=199&amp;lang=ru">http://zero-divide.net/index.php?page=fswizard&amp;shell_id=199&amp;lang=ru</a>
ИР 2		
№ (код)	Видеоресурсы (ВР)	Адрес ресурса
ВР 1	HSMAdvisor	<a href="http://www.youtube.com/">http://www.youtube.com/</a>

	станок с ЧПУ и CAD/CAM система. Изд. Эльф ИПР, 2006 г., ISBN 5-900891-60-7
ДОП 2	Сосонкин В.Л., Мартинов Г.М. Системы числового программного управления. Учебное пособие для вузов. Изд. Логос, 2005 г., 296 стр. ISBN 5-98704-012-4

		user/HSMAdvisor/videos
BP 2		