



АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.08 «Система автоматизированного проектирования режущих инструментов»

Направление подготовки **44.04.01 Педагогическое образование**

1.	Цель изучения дисциплины Целями освоения дисциплины «Система автоматизированного проектирования режущих инструментов» – являются повышение основ знаний в общих вопросах автоматизации производственных процессов в машиностроении.	
2.	Дисциплина «Система автоматизированного проектирования режущих инструментов» относится к обязательной части дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 4 семестр.	
3.	Результаты освоения дисциплины (модуля) «Система автоматизированного проектирования режущих инструментов»	
	Код и наименование компетенции	Индикаторы
	Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
	ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	<p>ИОПК 1.1. Знает приоритетные направления развития образовательной системы РФ, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в РФ, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты основного общего, среднего общего образования, нормы законодательства о правах ребенка, положения Конвенции о правах ребенка, нормы трудового законодательства, нормы;</p> <p>ИОПК-1.2 Знает приоритетные направления развития образовательной системы РФ, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в РФ, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты основного общего, среднего общего образования, нормы законодательства о правах ребенка, положения Конвенции о правах ребенка, нормы трудового законодательства, нормы;</p> <p>ИОПК-1.3. Владеет основными приемами соблюдения нравственных, этических и правовых норм, определяющих особенности социальноправового статуса педагога и деятельности в профессиональной педагогической сфере; способами их реализации в условиях реальной профессионально педагогической практики.</p>
	Профессиональные компетенции (ПК)	
	ПК-5 Способен	ИПК-5.1 Знает основные этапы и способы организации



	организовать проектную деятельность на уроках технологии и предпринимательства по решению технических задач	проектной деятельности на уроках технологии и предпринимательства по решению технических задач;				
		ИПК-5.2 Умеет организовывать проектную деятельность на уроках технологии и предпринимательства по решению технических задач с учетом имеющихся ресурсов;				
		ИПК-5.3 Владеет опытом организации проектной деятельности на уроках технологии и предпринимательства по решению технических задач.				
4.	Структура и содержание дисциплины					
4.1. Структура дисциплины						
Вид учебной работы		Всего	Порядковый номер семестра			
			4			
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:		7				
Курсовой проект (работа)		34	34			
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:						
Лекции		32	32			
Практические занятия, семинары		32	32			
Лабораторные работы						
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:		127	127			
КСР						
Экзамен		27	27			
Общая трудоемкость дисциплины			252			
4.2. Содержание дисциплины						
<p>Тема 1. Введение. Роль и значение режущих инструментов в машиностроении.</p> <p>Определение, назначение и классификация режущих инструментов. Стандартизация и нормализация режущих инструментов. Требования к режущим инструментам обеспечивающим высокую производительность, точность и качество обработки деталей.</p> <p>Тема 2. Основные принципы построения конструкции режущих инструментов.</p> <p>Инструмент, как фактор кинематики процесса резания. Общие принципы работы режущих инструментов и построение их конструкции. Основные части инструмента. Инструменты универсального, полууниверсального и специального назначения. Инструменты составной и сборной конструкции. Требования к конструкциям. Виды крепления рабочих элементов, типовые конструкции.</p> <p>Тема 3. Основные цели и задачи проектирования и расчета режущих инструментов.</p> <p>Обеспечение требуемой точности и качества обработанных поверхностей при высокой производительности. Обоснование конструктивных и геометрических параметров инструментов. Профилирование инструмента. Регулирование на размер, соблюдение условий стружкообразования, удобства и быстроты установки, подвода СОЖ. Определение требуемой точности инструмента. Оформление чертежа и назначение</p>						



	<p>технических требований.</p> <p>Тема 4. Общие задачи автоматизированного проектирования металлорежущего инструмента Состояние и специфика систем автоматизированных расчетов и проектирования. Информационные аспекты автоматизированного проектирования. Использование современных пакетов прикладных программ для расчетов инструмента. Автоматизация графических работ.</p> <p>Тема 5. Программы для расчета инструментов. Использование современных пакетов прикладных программ для расчета сложного инструмента.</p> <p>Тема 6. Основы построения САПР инструмента . Структура и содержание САПР инструмента. Математическое обеспечение САПР инструмента.</p> <p>Тема 7. Создание базы конструктивных элементов Разработка базы унифицированных данных конструктивных элементов.</p> <p>Тема 8. Создание алгоритма расчета режущих инструментов. Общие положения создания алгоритма для расчета режущих инструментов. Функциональные связи конструктивных параметров с учетом их влияния на условия работы инструментов и зависимости от них. Разработка алгоритма для обобщенных решений. Пример решения типовой задачи.</p>
5.	<p>Образовательные технологии</p> <p>При обучении дисциплины используются следующие образовательные технологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технология коммуникативного обучения; - технология разно уровневого (дифференцированного) обучения; - информационно-коммуникационные технологии; - интернет-технологии; - технология индивидуализации обучения; - технология обучения в сотрудничестве; - технология развития критического мышления. <p>Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий специалист.</p> <p>Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.</p>
6.	<p>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</p>
	<p>Информационное обеспечение базы данных, информационно-справочные и поисковые системы</p> <p>http://ru.wikipedia.org/wiki/ www.botany.pp.ru/ http://www.testland.ru/default.asp?id=1718uid http://www.allengiru/d/bio/bio056.htm http://www.genebee.msu.su/journals/botany-r http://www.kodges.ru/35955-botanica.</p>



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
Инженерно-технический институт
Кафедра «Машиноведение»

	http://www.big-library.info/ http://www.rusbooks.org/naukatehnica/9856-morfologia-ianatomia-vyshshikh-rastenijj.html http://www.4tivo.com/education/2773-botanica.-sistemica-rastenijj.html http://www.booksshunt.ru/b4718_botanica._sistemica_rastenij http://www.rusbooks.org/naukatehnica/estesvennie/9902-sistemica-vyshshikh-rastenijj.html http://www.lan.krasu.ru/studies/bio/p_anmorph_pl.pdf http://sensetronic.ru/liba/eBook-24-45.html http://milleniumx.ru/ http://www.iprbookshop.ru
7.	Формы текущего контроля
	<i>тесты</i>
8.	Форма промежуточного контроля
	<i>4 сем. – экзамен, защита курсовой работы.</i>

Разработчик: к.т.н., доцент