

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра технологии машиностроения

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН МТФ
к.т.н., доцент В.В. Янпольский
“ ” Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерные технологии в науке и машиностроительном производстве
Образовательная программа: 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, магистерская программа: Современные технологии в машиностроении

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Компьютерные технологии в науке и машиностроительном производстве приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОК.2 готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	34. знать методы и средства хранения и защиты компьютерной информации	Выполнение статистической обработки данных; регрессионный анализ Программирование на Visual Basic Программирование на Visual Basic: разработка программного кода Программирование на Visual Basic: создание пользовательского интерфейса Программирование обработки табличных данных средствами Excel Работа в среде MathCad: графическое представление экспериментальных данных Работа в среде MathCad: отображение векторов, матриц, функций Разработка Web-страницы с использованием HTML - разметки текстов Создание презентации по теме диссертационной работы магистранта	РГЗ, разделы 1-4	Экзамен, вопросы 8-16
ПК.16/НИ способность проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований, сравнивать новые экспериментальные данные с данными принятых моделей для проверки их адекватности и при необходимости предлагать изменения для улучшения моделей, выполнять математическое моделирование процессов, средств и систем машиностроительных производств с использованием современных технологий проведения научных	у2. уметь использовать при решении поставленных задач программные пакеты для ЭВМ	Выполнение статистической обработки данных; регрессионный анализ Программирование на Visual Basic Программирование на Visual Basic: разработка программного кода Программирование на Visual Basic: создание пользовательского интерфейса Программирование обработки табличных данных средствами Excel Работа в среде MathCad: графическое представление экспериментальных данных Работа в среде MathCad: отображение векторов, матриц, функций Разработка Web-страницы с использованием HTML - разметки текстов Создание презентации по теме диссертационной работы магистранта	РГЗ, разделы 1-4	Экзамен, вопросы 3-16

исследований, разрабатывать теоретические модели, позволяющие исследовать качество выпускаемых изделий, технологических процессов, средств и систем машиностроительных производств				
ПК.17/НИ способность использовать научные результаты и известные научные методы и способы для решения новых научных и технических проблем, проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, разрабатывать их алгоритмическое и программное обеспечение	33. уметь проектировать, модернизировать и автоматизировать машиностроительные производства	Выполнение статистической обработки данных; регрессионный анализ Программирование на Visual Basic Программирование на Visual Basic: разработка программного кода Программирование на Visual Basic: создание пользовательского интерфейса Программирование обработки табличных данных средствами Excel Работа в среде MathCad: графическое представление экспериментальных данных Работа в среде MathCad: отображение векторов, матриц, функций Разработка Web-страницы с использованием HTML - разметки текстов Создание презентации по теме диссертационной работы магистранта	РГЗ, разделы 1-4	Экзамен, вопросы 3-5, 8-16
ПК.18/НИ способность разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, готовить отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности,	у9. уметь выполнять разработку технического, алгоритмического и программного обеспечения на основе современных методов, средств и технологий проектирования	Выполнение статистической обработки данных; регрессионный анализ Программирование на Visual Basic Программирование на Visual Basic: разработка программного кода Программирование на Visual Basic: создание пользовательского интерфейса Программирование обработки табличных данных средствами Excel Работа в среде MathCad: графическое представление экспериментальных данных Работа в среде MathCad: отображение векторов, матриц, функций Разработка Web-страницы с использованием HTML - разметки текстов Создание презентации по теме диссертационной работы магистранта	РГЗ, разделы 1-4	Экзамен, вопросы. 1-13

осуществлять ее фиксацию и защиту, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной научно-исследовательской работы				
---	--	--	--	--

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 2 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ОК.2, ПК.16/НИ, ПК.17/НИ, ПК.18/НИ.

Экзамен проводится в устной форме по билетам.

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 2 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОК.2, ПК.16/НИ, ПК.17/НИ, ПК.18/НИ, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.