

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

Кафедра вычислительной техники
Кафедра защиты информации

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН АВТФ
к.т.н., доцент И.Л. Рева
“ ” _____ Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы оптимизации и принятия проектных решений

Образовательная программа: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, магистерская
программа: Кибербезопасность информационных систем

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Методы оптимизации и принятия проектных решений 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)
ОПК.2 культурой мышления, способность выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных	з3. знать системную периодизацию истории науки и техники	Методология теории принятия решений		Экзамен Вопросы 1-3
ПК.3/НИ знанием методов оптимизации и умение применять их при решении задач профессиональной деятельности	з1. знать классы задач и подходы к их решению для теории принятия решений в условиях неопределенности	Методология теории принятия решений Основы теории антагонистических игр	РГЗ, раздел 1	Экзамен Вопросы 5-7
ПК.3/НИ	з3. знать классификацию оптимизационных моделей	Задачи теории принятия решений в условиях статистической неопределенности Методы решения многокритериальных задач модели и методы линейной оптимизации		Экзамен Вопросы 8-9
ПК.3/НИ	з4. основы теории систем и системного анализа	Методология теории принятия решений		Экзамен Вопросы 1-3
ПК.3/НИ	з5. методы для решения различных классов оптимизационных моделей	Модели и методы линейной оптимизации		Экзамен Вопросы 2-4
ПК.3/НИ	у2. уметь реализовывать решение оптимизационных задач в различных программных средах, интерпретировать и анализировать результаты решения оптимизационных задач	Основы теории антагонистических игр	РГЗ, раздел 1	Экзамен, Вопросы 6-7
ПК.3/НИ	у3. уметь обосновывать выбор метода оптимизации и подбирать	Задачи принятия решений в условиях конфликтной неопределенности	РГЗ, разделы 1 и 2	Экзамен Вопросы 8-13

	адекватные оптимизационные модели для объектов профессиональной деятельности	Задачи теории принятия решений в условиях статистической неопределенности Модели и методы векторной оптимизации Модели и методы нелинейной оптимизации		
--	---	--	--	--

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 ОПК.2, ПК.3/НИ.

Форма проведения экзамена (зачета) представлена в паспорте экзамена.

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 ОПК.2, ПК.3/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.