

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к902) Высшая математика

Виноградова П.В., д-р
физ.-мат. наук, доцент



06.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Методы принятия управленческих решений

для направления подготовки 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере

Составитель(и): к.т.н., Доцент, Мурая

Обсуждена на заседании кафедры: (к902) Высшая математика

Протокол от 17.05.2023г. № 5

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к902) Высшая математика

Протокол от ____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Виноградова П.В., д-р физ.-мат. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к902) Высшая математика

Протокол от ____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Виноградова П.В., д-р физ.-мат. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к902) Высшая математика

Протокол от ____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Виноградова П.В., д-р физ.-мат. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры (к902) Высшая математика

Протокол от ____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Виноградова П.В., д-р физ.-мат. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Методы принятия управленческих решений
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.04.2018 № 324

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 7
контактная работа	54	РГР 7 сем. (1)
самостоятельная работа	54	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы	6	6	6	6
В том числе инт.	18	18	18	18
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Основные понятия: множество альтернатив, порождение альтернатив, критерии оценивания, измерение и школы. Задачи выбора. Проектирование модели выбора, Векторные методы оптимизации. Методы скалярных векторных оценок. Определение приоритетов на основе предпочтений. Групповой выбор альтернатив. Групповые экспертные оценки. Принятие решений в условиях определенности и неопределенности.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.13
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математическая логика и теория алгоритмов
2.1.2	Высшая математика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Математические методы прогнозирования

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать:

основные методы оценки разных способов решения задач

Уметь:

проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов

Владеть:

методиками разработки цели и задач проекта

ОПК-1: Способен применять в профессиональной деятельности методы математического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в информатике, лингвистике и гуманитарных науках;

Знать:

наиболее подходящие для использования в лингвистике вероятностные модели и статистические методы

Уметь:

обосновывать выбор средств для решения конкретных задач; применять полученные решения для математических и лингвистических проблем в рамках теоретических и прикладных задач

Владеть:

различными аналитическими и приближенными методами решения простых профессиональных задач

ПК-4: Способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных задач, разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы

Знать:

методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных задач;

Уметь:

применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных задач

Владеть:

методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных задач; основные методологии системного представления сложных систем как объектов исследования и моделирования

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1.						

1.1	Основные понятия: множество альтернатив, порождение альтернатив, критерии оценивая, измерение и шкалы. /Лек/	7	2	УК-2 ПК-4 ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	2	Проблемная лекция
1.2	Задачи выбора. Обобщена модель выбора. Систематизация задач выбора. Проектирование модели выбора. /Лек/	7	2	УК-2 ПК-4 ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	2	Активное слушание
1.3	Векторные модели оптимизации. Отношение Парето. Метод уступок. /Лек/	7	2	УК-2 ПК-4 ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	2	Активное слушание
1.4	Методы скалярных векторных оценок. Оптимизация по отклонениям от цели. Многокритериальные функции полезности. /Лек/	7	2	УК-2 ПК-4 ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	2	Лекция консультация
1.5	Определение приоритетов на основе предпочтений. Постановка многокритериальных задач оптимизации. Измерение предпочтений. расчет приоритетов. /Лек/	7	2	УК-2 ПК-4 ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	2	Лекция консультация
1.6	Групповой вы-бор альтернатив. Объективизация выбора. Организация экспертиз. Групповые оценки. /Лек/	7	2	УК-2 ПК-4 ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	2	Проблемная лекция
1.7	Групповые экспертные оценки. Групповая оценка величин, оценка приоритетов, расчет групповых рейтингов, согласованность рейтингов. /Лек/	7	2	УК-2 ПК-4 ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
1.8	Принятия решений в условиях определенности и неопределенности /Лек/	7	2	УК-2 ПК-4 ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
Раздел 2.							
2.1	Основные понятия: множество альтернатив, порождение альтернатив, критерии оценивая, измерение и шкалы. /Пр/	7	4	УК-2 ПК-4 ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	2	Работа в малых группах
2.2	Задачи выбора. Обобщена модель выбора. Систематизация задач выбора. Проектирование модели выбора. /Пр/	7	4	УК-2 ПК-4 ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
2.3	Векторные модели оптимизации. Отношение Парето. Метод уступок. /Пр/	7	4	УК-2 ПК-4 ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
2.4	Методы скалярных векторных оценок. Оптимизация по отклонениям от цели. Многокритериальные функции полезности. /Пр/	7	4	УК-2 ПК-4 ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	

2.5	Определение приоритетов на основе предпочтений. Постановка многокритериальных задач оптимизации. Измерение предпочтений. расчет приоритетов. /Пр/	7	4	УК-2 ПК-4 ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
2.6	Групповой вы-бор альтернатив. Объективизация выбора. Организация экспертиз. Групповые оценки. /Пр/	7	4	УК-2 ПК-4 ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
2.7	Групповые экспертные оценки. Групповая оценка величин, оценка приоритетов, расчет групповых рейтингов, согласованность рейтингов. /Пр/	7	4	УК-2 ПК-4 ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	2	Дискуссии
2.8	Принятие решений в условиях определенности и неопределенности. /Пр/	7	4	УК-2 ПК-4 ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	2	Дискуссии
Раздел 3.							
3.1	Проработка теоретического материала /Ср/	7	20	УК-2 ПК-4 ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
3.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	7	26	УК-2 ПК-4 ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
3.3	Выполнения и защита РГР /Ср/	7	8	УК-2 ПК-4 ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
3.4	Подготовка и сдача экзамена /Экзамен/	7	36	УК-2 ПК-4 ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Микони С. В.	Теория принятия управленческих решений	Санкт-Петербург: Лань, 2015, http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65957
Л1.2	Бородачев С. М.	Теория принятия решений: учебное пособие	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275740

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бородачев С. М.	Теория принятия решений	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275740
Л2.2	Тихомирова А. Н., Матросова Е. В.	Теория принятия решений: Электронная публикация	Москва: ООО "КУРС", 2017, http://znanium.com/go.php?id=767634
Л2.3	Гончаров В. А.	Методы оптимизации: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020, https://urait.ru/bcode/463500

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Власенко В. Д.	Теория принятия решений: учеб. пособие : в 2 ч.: Ч. 1: Линейное программирование, транспортные задачи	Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2012,

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Теория принятия решений	biblioclub.ru/index.php?page=book&id=59465
----	-------------------------	--

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380

АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц. АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
1203	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели: столы, стулья, доска, экран для переносного мультимедийного проектора, переносной проектор
1701	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, экран переносной, мультимедиапроектор переносной
343	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
249	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
249	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
3317	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе обучения студенты должны в соответствии с планом самостоятельной работы изучать теоретический материал по лекционному курсу, подготавливаться к практическим занятиям, выполнять домашнюю работу. Выполнить РГР.

Работа над РГР выполняется самостоятельно с соблюдением установленных правил. При выполнении РГР необходимо руководствоваться литературой предусмотренной рабочей программой. Защита РГР выполняется в виде беседы с преподавателем.

РГР делается в отдельной тетради на основе практических занятий. С использованием дополнительной и методической литературы.

Перечень и содержание

Тема РГР1: Определение приоритетов сущностей на основе парных сравнений.

Содержание РГР: На основе предпочтений критериев, измеренных в порядковой шкале, задать предпочтения в процентной шкале, сформировав матрицу парных сравнений. Вычислить приоритеты критериев. Выявить влияние масштабного коэффициента на значения приоритетов сущностей. Выявить влияние типа предпочтений на значения приоритетов сущностей. Выявить влияние типа согласованности на значения приоритетов сущностей. Упорядочить сущность по нескольким критериям с использованием матрицы парных сравнений и сопоставить результаты с результатами, полученными с помощью скалярной оптимизации. На основе проведенных экспериментов сделать выводы.

Вопросы к РГР

1. Какой коэффициент увеличивает различие приоритетов?
2. Какой коэффициент рассчитывается на основе рангового времени?
3. Какие приоритеты различаются меньше всего?
4. Как влияет порядковая согласованность?
5. От чего зависит выраженность предпочтений?
6. От чего зависит порядковая согласованность?

Шкала оценивания РГР:

Зачтено: -Соответствие критерию при ответе на все вопросы и дополнительные вопросы РГР выполнена самостоятельно.

-Имели место небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество или имело место существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое затем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов. РГР выполнена самостоятельно, но есть незначительные упущения.

-Имеет место существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов. РГР выполнена самостоятельно, существуют значительные упущения, которые впоследствии исправлены.

Не зачтено: -Имели место существенные упущения при ответах на все или полное несоответствие по более чем 50% материала вопросов. РГР выполнена несамостоятельно или неверно.

Самостоятельная работа студентов.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов ДВГУПС: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов.

Виды самостоятельной работы студентов

- отработка навыков решения задач по практических занятий;
- выполнение и оформление расчетно-графических работ;
- подготовка к защите расчетно-графической работы;
- подготовка к контрольному самостоятельному решению задач в аудитории;
- подготовка к зачету.

Рекомендации по подготовке к экзамену.

При подготовке необходимо ориентироваться, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. В период подготовки к зачету студент вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятием.

Просмотр основной и дополнительной литературы, решение домашнего задания. В зависимости от требований плана практических занятий, сложности вопроса и уровня подготовки, обучаемых результат изучения литературы может быть оформлен в алгоритма решения.

Студентам рекомендуется ознакомиться с теоретическим материалом практических занятий, учебных пособий и книг, рекомендованных преподавателем по соответствующим разделам для подготовки к практическому занятию. Необходимо проработать материал, представленный в примерах на занятиях, выполнить домашнее задание. При необходимости посетить консультации.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме, в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифло-информационных устройств.

Для освоения дисциплины будут использованы лекционные аудитории, оснащенные досками для письма, мультимедийное оборудование: проектор, проекционный экран. Для проведения семинарских (практических) занятий - мультимедийное оборудование: проектор, проекционный экран.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория: мультимедийное оборудование, источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров): мультимедийное оборудование;
- аудитория для самостоятельной работы: стандартные рабочие места с персональными компьютерами.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учетом ограничений их здоровья.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено обслуживание по межбиблиотечному абонементу (МБА) с Хабаровской краевой специализированной библиотекой для слепых. По запросу пользователей НТБ инвалидов по зрению, осуществляется информационно-библиотечное обслуживание, доставка и выдача для работы в читальном зале книг в специализированных форматах для слепых.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление: 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере
Направленность (профиль): Разработка и программирование интеллектуальных систем в таможенной сфере

Дисциплина: Методы принятия управленческих решений

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

1. Может ли какой-нибудь объект или явление быть несистемным? Обоснуйте свой ответ. (УК-2)
2. Что такое проблемная ситуация? (ОПК-1)
3. Что называется алгоритмом? (УК-2)
4. Что представляет собой обобщенная модель задачи выбора? (ПК-4)
5. Привести классификацию задач выбора. (ОПК-1)
6. Описать систематизацию задач выбора (УК-2)
7. Описать модель выбора на конечном множестве альтернатив. (ПК-4)
8. Принципы проектирования модели выбора. (ОПК-1)
9. Описать уровни безразличия обобщающей функции векторных оценок (ПК-4)
10. Описать обобщающие функции векторных оценок (УК-2)
11. Описать многокритериальные функции полезности (ПК-4)
12. Преобразование шкал векторных оценок (ОПК-1)
13. По какому признаку задаются важности критериев в иерархии. (УК-2)
14. Постановка многокритериальной задачи оптимизации. (ПК-4)
15. Экспертные оценки предпочтений (ПК-4)
16. Матрица парных сравнений (УК-2)
17. Объективизация выбора (ПК-4)
18. Организация экспертизы (ПК-4)
19. Аксиомы и парадоксы систем (ОПК-1)
20. Групповые оценки величин (УК-2)
21. Групповые оценки приоритетов (ПК-4)
22. Расчет и согласованность рейтингов (ОПК-1)

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к902) Высшая математика 7 семестр, 2023-2024	Экзаменационный билет № Методы принятия управленческих решений Направление: 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере Направленность (профиль): Разработка и программирование интеллектуальных систем в таможенной сфере	Утверждаю» Зав. кафедрой Виноградова П.В., д-р физ.-мат. наук, доцент 17.05.2023 г.
Вопрос Групповые оценки величин (УК-2)		
Вопрос Принципы проектирования модели выбора. (ОПК-1)		
Задача (задание) По примеру определить лучшего игрока в команде. (ПК-4)		

Примечание. В каждом экзаменационном билете должны присутствовать вопросы, способствующих формированию у обучающегося всех компетенций по данной дисциплине.

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Задание 1 (ПК-4)

Выбрать правильный ответ

Понятие "модель" наиболее точно определяет высказывание

- точная копия оригинала
- оригинал в миниатюре
- образ оригинала с наиболее присущими ему свойствами
- начальный замысел будущего объекта

Задание 2 (УК-2)

Вставить пропущенное понятие

Натурным моделированием называют проведение исследования на реальном объекте с последующей обработкой результатов эксперимента на основе теории _____.

Правильные варианты ответа: подобия;

Задание 3 (ОПК-1)

Соответствия между видами моделирования и их определением

Детерминированное _____ процессы, в которых предполагается отсутствие всяких случайных воздействий

Стохастическое
Статистическое

вероятностные процессы и события
описания процессов поведения объекта в какой-либо момент времени

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.

Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.
--	---	---	--	---

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.