

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 21.10.2023 11:21:05

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по учебной работе

Пятигорского института (филиал)

СКФУ

М.В. Мартыненко

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Искусственный интеллект в профессиональной сфере**

Направление подготовки

Направленность (профиль)

Год начала обучения

Форма обучения

Реализуется в семестре

07.03.03 Дизайн архитектурной среды

Проектирование городской среды

2023

очная

Очно-

заочная

7

## Введение

1. Назначение: обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Искусственный интеллект в профессиональной сфере». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Искусственный интеллект в профессиональной сфере» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды.
3. Разработчик: Мишин В.В., доцент кафедры систем управления и информационных технологий, кандидат технических наук, доцент

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Китаева И.А. – и.о. зав. кафедрой дизайна

Члены комиссии:

Флоринский О.С. – доцент кафедры систем управления и информационных технологий

Рудакова Т.А. – доцент кафедры систем управления и информационных технологий

Представитель организации-работодателя: Танцура А.А., генеральный директор ООО «Севкавгипроводхоз»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Искусственный интеллект в профессиональной сфере».

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

## 1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворит ельно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворите льно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ПК-1 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации</i>				
<p>Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> ИД-1.ПК-1. Участвует в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских решений объекта проектирования и строительства; - участвует в разработке и оформлении проектной документации; - проводит расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p>Не умеет обосновать выбор архитектурно-дизайнерских решений объекта проектирования и строительства; - не знает порядок разработки и оформления проектной документации; - не умеет проводить расчет технико-экономических показателей; - не умеет использовать средства автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p>Слабо умеет обосновать выбор архитектурно-дизайнерских решений объекта проектирования и строительства; - поверхностные знания о порядке разработки и оформления проектной документации; слабо умеет проводить расчет технико-экономических показателей; слабо умеет использовать средства автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p>Участвует в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских решений объекта проектирования и строительства; - участвует в разработке и оформлении проектной документации; - проводит расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p>В совершенстве умеет обосновать выбор архитектурно-дизайнерских решений объекта проектирования и строительства; в совершенстве знает порядок разработки и оформления проектной документации; в совершенстве умеет проводить расчет технико-экономических показателей; в совершенстве умеет использовать средства автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования</p>

<p>ИД-2. ПК-1. Применяет требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционные - художественные, эргономические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам объектов проектирования и строительства;</p>	<p>Не применяет требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционные - художественные, эргономические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам объектов проектирования и строительства;</p>	<p>Плохо умеет применять требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционные - художественные, эргономические (в том числе, учитывающие особенности</p>	<p>Применяет требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционные - художественные, эргономические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические</p>	<p>В совершенстве применяет требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционные - художественные, эргономические (в том числе, учитывающие особенности</p>
--	---	---	--	--

лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам объектов проектирования и строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; не знает методы и приемы автоматизированного проектирования.	лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам объектов проектирования и строительства; слабо знает состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; слабо знает методы и приемы автоматизированного проектирования	требования к различным типам объектов проектирования и строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования	лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам объектов проектирования и строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования
--	--	---	--

*Компетенция: ПК-2 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского концептуального проекта*

Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> ИД-1. ПК-2. Участвует в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том	Не участвует в анализе содержания проектных задач, не умеет выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом	Демонстрирует поверхностное знания в анализе содержания проектных задач, слабо умеет выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая	Участвует в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирован	В совершенстве знает и участвует в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом
---	--	---	---	---

<p>числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в обосновании архитектурно-дизайнерских решений, включая художественно-пластические, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования. - использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p>потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); не участвует в обосновании архитектурно-дизайнерских решений, включая художественно-пластические, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования. - не умеет использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p>особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); слабо участвует в обосновании архитектурно-дизайнерских решений, включая художественно-пластические, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования. - слабо умеет использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p>ия с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в обосновании архитектурно-дизайнерских решений, включая художественно-пластические, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования. - использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p>потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в обосновании архитектурно-дизайнерских решений, включая художественно-пластические, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования. - использовать средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования</p>
<p>ИД-2. ПК-2. Применяет социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным</p>	<p>Не применяет социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и</p>	<p>Слабо применяет социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным</p>	<p>Применяет социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к</p>	<p>В совершенстве применяет социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов,</p>

типам средовых объектов, комплексов и систем; основные средства и методы архитектурно-дизайнерского проектирования, методика технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации	систем; не знает основные средства и методы архитектурно-дизайнерского проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений; не знает методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации	типам средовых объектов, комплексов и систем; слабо знает основные средства и методы архитектурно-дизайнерского проектирования, методика технико-экономических расчетов проектных решений; слабо знает методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации	различным типам средовых объектов, комплексов и систем; основные средства и методы архитектурно-дизайнерского проектирования, методика технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации	комплексов и систем; - основные средства и методы архитектурно-дизайнерского проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации
---	---	---	---	--

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «северо-кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
<b>Форма обучения ОЗФО_ Семестр 7</b>			
1.		Виды экспертных систем	ПК-2
2.		Языки программирования для задач ИИ	ПК-2
3.		Определение понятия «Информационные технологии»	ПК-2
4.		Перечислите онтологические системы	ПК-2
5.		Чем отличаются локальные и глобальные сети	ПК-1
6.		Назовите отличия данных от знаний	ПК-2
7.		Перечислите поисковые системы	ПК-1
8.		Назовите признаки, по которым классифицируются самообучающиеся системы	ПК-2
9.		Перечислите модели представления знаний	ПК-2
10.		Дайте определение искусственный интеллект	ПК-2
11.		Мультиагентные системы - это	ПК-2
12.		Дайте определение нейронной сети	ПК-2
13.		Адаптивные системы - это	ПК-2
14.		Интеллектуальная информационная система - это	ПК-2
15.		Что такое нечеткое множество	ПК-2
16.	1.	Как называются знания о смысле и значении описываемых явлений и объектов... 1. семантические знания 2. прагматические знания 3. предметные знания	ПК-2
17.	2	Что такое система знаний? 1. Совокупность данных 2. Структурируемая система данных 3. Совокупность связанных объектов 4. Множество связанных данных	ПК-2
18.	2	Как называются знания о смысле и значении описываемых явлений и объектов...	ПК-2

		<p>1. прагматические знания</p> <p>2. семантические знания</p> <p>3. предметные знания</p>	
19.	1	<p>Для чего предназначены термы формального языка логики предикатов?</p> <p>1. для обозначения атомарных формул</p> <p>2. для обозначения высказываний</p> <p>3. для обозначения объектов предметной области</p>	ПК-2
20.	4	<p>Дайте определение продукционной модели -</p> <p>1. абстрактный образ для представления некоего стереотипа восприятия;</p> <p>2. ориентированный граф, вершины которого-понятия, а дуги-отношения между ними;</p> <p>3. модели, основанные на классическом исчислении предикатов 1-го порядка</p> <p>4. модель, основанная на правилах, позволяющая представить знания в виде предложений типа "если то действие"</p>	ПК-2
21.	2	<p>Дайте понятие семантической сети -</p> <p>1. абстрактный образ для представления некоего стереотипа восприятия;</p> <p>2. ориентированный граф, вершины которого-понятия, а дуги-отношения между ними;</p> <p>3. модели, основанные на классическом исчислении предикатов 1-го порядка</p> <p>4. модель, основанная на правилах, позволяющая представить знания в виде предложений типа «если то действие»</p>	ПК-2
22.	3	<p>Дайте определение формальной логической модели -</p> <p>1. абстрактный образ для представления некоего стереотипа восприятия;</p> <p>2. ориентированный граф, вершины которого-понятия, а дуги-отношения между ними;</p> <p>3. модели, основанные на классическом исчислении предикатов 1-го порядка</p> <p>4. модель, основанная на правилах, позволяющая представить знания в виде предложений типа «если то действие»</p>	ПК-2
23.	2	<p>Как называются знания о практическом смысле описываемых объектов и явлений</p> <p>В конкретной ситуации ...</p> <p>1. семантические знания</p> <p>2. прагматические знания</p> <p>3. предметные знания</p>	ПК-2

24.		Какой вид отношений связывают интенциональные и экстенциональные знания	ПК-2
25.		Перечислите свойства, присущие знаниям	ПК-2
26.		Продукционная модель представления знаний	ПК-2
27.		Перечислите отличительные признаки, которыми обладают экспертные системы	ПК-2
28.		Перечислите функции экспертных систем	ПК-2
29.		Перечислите характерные этапы разработки ЭС	ПК-2
30.		Перечислите основные классы ЭС	ПК-2
31.	3	Как классифицируются сети в ИТ? 1. Глобальная, всемирная, специальная 2. Выделенная, автоматическая, гиперустойчивая 3. Локальная, глобальная, региональная	ПК-1
32.	1	Компьютер, подключенный к Internet, обязательно имеет: 1. IP-адрес 2. Web-сервер 3. домашнюю web-страницу 4. доменное имя	ПК-1
33.		Модем — это устройство, предназначенное для	ПК-1
34.		В качестве гипертекстовых ссылок можно использовать	ПК-1
35.		Web-страница — это	ПК-1
36.		Домен — это	ПК-1
37.		Для передачи в сети web-страниц используется протокол	ПК-1
38.		Каждая поисковая система содержит	ПК-1

## **2. Описание шкалы оценивания**

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на положениях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

## **3. Критерии оценивания компетенций**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент показал глубокое, прочное и аргументированное знание программного учебного материала дисциплины, при этом поставленные вопросы раскрывает последовательно, четко и логически стройно, в полном исчерпывающем объеме; умеет правильно формулировать, и владеет основными категориями, понятиями и терминами по материалам дисциплины, не допускает при ответе ошибок, владеет инновационными приемами работы. Если он выполнил на высоком уровне все требования программы дисциплины, проявил самостоятельность, организованность, добросовестность творческий подход на занятиях, выраженное стремление к приобретению и совершенствованию профессиональных знаний, умений и навыков.

Оценка «хорошо» выставляется студенту в случае, когда студент выполнил все требования программы дисциплины, но при этом не проявил стремления к совершенствованию профессиональных знаний, умений и навыков. В основном знает программный учебный материал дисциплины, поставленные вопросы раскрывает последовательно, четко и логически стройно, но допускает незначительные неточности. Умеет правильно формулировать, и владеет основными категориями, понятиями и терминами по материалам дисциплины, однако допускает при ответе отдельные неточности или одну, две ошибки; не отличался инициативностью, высокой активностью, творческим подходом и самостоятельностью в выполнении заданий. В основном владеет инновационными приемами работы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за: наличие поверхностных знаний, неустойчивых умений в области профессиональной деятельности; дает не полные ответы на поставленные вопросы, не в полном объеме осуществляет самостоятельные практические действия по дисциплине; слабое владение инновационными приемами работы; отсутствие должностной инициативности, самостоятельности и творчества.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент допускает грубые ошибки при ответе на вопросы по дисциплине, знает на недостаточно высоком уровне материал дисциплины и не в полной мере готов выполнять практические действия по материалам дисциплины.