

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 18.06.2024 19:03:53  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Бюджетное учреждение высшего образования**  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

## **МОДУЛЬ ОБЩЕНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН**

### **Управление образованием на основе аналитики**

#### **рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Педагогики профессионального и дополнительного образования</b>		
Учебный план	g440401-ПроектОбр-24-1.plx 44.04.01 Педагогическое образование Направленность (профиль): Технологии кросс-дисциплинарного проектирования в образовании		
Квалификация	<b>Магистр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты 1	
аудиторные занятия	32		
самостоятельная работа	40		

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

*кандидат технических наук, Дорофеева М.Ю.*

Рабочая программа дисциплины

**Управление образованием на основе аналитики**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 126)

составлена на основании учебного плана:

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Технологии кросс-дисциплинарного проектирования в образовании  
утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Педагогики профессионального и дополнительного образования**

Зав. кафедрой к.п.н., доцент Демчук Анастасия Владимировна

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- |     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Целью дисциплины является формирование базовых представлений, знаний и умений в области управления образованием на основе интеллектуальной обработки данных, базовых алгоритмов машинного обучения, методологии и технологии анализа данных об образовании |
|-----|--|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02
--------------------	---------

**2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

- |       |   |
|-------|---|
| 2.1.1 | Компетенции полученные при освоении основной образовательной программы бакалавриата |
|-------|---|

**2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

- |       |                               |
|-------|-------------------------------|
| 2.2.1 | Методология и дидактика STEAM |
|-------|-------------------------------|

- |       |   |
|-------|---|
| 2.2.2 | Производственная практика, преддипломная практика |
|-------|---|

- |       |   |
|-------|---|
| 2.2.3 | Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика |
|-------|---|

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

УК-1.1:	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
---------	---

УК-1.2:	Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению
---------	---

УК-1.3:	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
---------	---

УК-1.4:	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов
---------	---

УК-6.1:	Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, в том числе ситуативные, временные) для оптимального выполнения задач профессиональной деятельности
---------	--

УК-6.2:	Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки и выбранных критериев
---------	--

УК-6.3:	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда
---------	---

ОПК-5.3:	Владеет способами проведения мониторинга результатов образования обучающихся, реализации и коррекции программы преодоления трудностей в обучении
----------	--

ПК-2.4:	Способен управлять образовательным процессом на основе учебной аналитики
---------	--

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	- способы мониторинга результатов обучения
3.1.2	- методы сбора, подготовки и предобработки данных для аналитики обучения
3.1.3	- методологию и принципы руководства проектами по созданию, поддержке и использованию комплексных систем на основе аналитики больших данных
3.1.4	- особенности постановки целей и формулирования миссии
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	- проводить анализ на основе системного подхода
3.2.2	- критически оценивать надежность источников
3.2.3	- определять ключевые метрики для оценки результатов
3.2.4	- определять стратегию развития образовательного процесса на основе анализа данных

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Методология и технологии аналитики</b>					
1.1	Общее понятие о больших данных. Большие данные в образовании /Лек/	1	4	УК-6.3 ОПК-5.3 ПК-2.4	Л1.1Л2.2Л3.1 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2	
1.2	Общее понятие о больших данных. Большие данные в образовании /Пр/	1	2	УК-6.3 ОПК-5.3 ПК-2.4	Л1.1Л2.2Л3.1 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2	
1.3	Общее понятие о больших данных. Большие данные в образовании /Ср/	1	10	УК-6.3 ОПК-5.3 ПК-2.4	Л1.1Л2.2Л3.1 Л3.4 Л3.3 Э1 Э2	
	<b>Раздел 2. Методы аналитики</b>					
2.1	Источники данных. Методы сбора педагогической информации /Лек/	1	4	УК-1.1 УК-1.4 ПК-2.4	Л1.1Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.2	Источники данных. Методы сбора педагогической информации /Пр/	1	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-2.4	Л1.1Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.3	Источники данных. Методы сбора педагогической информации /Ср/	1	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-2.4	Л1.1Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.4	Метрики для оценки и управления качеством образовательных продуктов /Лек/	1	2	УК-6.1 УК-6.2 ОПК-5.3 ПК-2.4	Л1.1Л2.2Л3.1 Л3.4 Э1 Э2	
2.5	Метрики для оценки и управления качеством образовательных продуктов /Пр/	1	2	УК-6.1 УК-6.2 ОПК-5.3 ПК-2.4	Л1.1Л2.2Л3.4 Л3.3 Э1 Э2	
2.6	Метрики для оценки и управления качеством образовательных продуктов /Ср/	1	5	УК-6.1 УК-6.2 ОПК-5.3 ПК-2.4	Л1.1Л2.2Л3.2 Л3.4 Э1 Э2	
2.7	Сбор и анализ цифрового следа участников образовательного процесса /Лек/	1	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-1.4 ПК-2.4	Л1.1Л2.2 Э1 Э2	
2.8	Сбор и анализ цифрового следа участников образовательного процесса /Пр/	1	4	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ОПК-5.3 ПК-2.4	Л1.1Л2.2 Э1 Э2	
2.9	Сбор и анализ цифрового следа участников образовательного процесса /Ср/	1	5	УК-6.2 УК-6.3 ОПК-5.3 ПК-2.4	Л1.1Л2.2 Э1 Э2	

2.10	Основы анализа данных. Дескриптивная аналитика /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-2.4	Л1.1Л2.2Л3.3 Э1 Э2	
2.11	Основы анализа данных. Дескриптивная аналитика /Пр/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-2.4	Л1.1Л2.2Л3.1 Э1 Э2	
2.12	Основы анализа данных. Дескриптивная аналитика /Ср/	1	5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-2.4	Л1.1Л2.2Л3.4 Э1 Э2	
2.13	Валидность исследований. Кластерный анализ /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-2.4	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2	
2.14	Валидность исследований. Кластерный анализ /Пр/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-2.4	Л1.1Л2.2Л3.1 Л3.4 Э1 Э2	
2.15	Валидность исследований. Кластерный анализ /Ср/	1	5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ПК-2.4	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.3 Э1 Э2	
2.16	/Контр.раб./	1	0			
2.17	/Зачёт/	1	0			

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

### 5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Макшанов А. В., Журавлев А. Е., Тындыкаръ Л. Н.	Большие данные. Big Data: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Адлер Ю.П., Черных Е.А.	Статистическое управление процессами. «Большие данные»: учебное пособие	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2016, электронный ресурс	1
Л2.2	Бродовская, Е. В., Домбровская, А. Ю.	Большие данные в исследовании политических процессов: учебное пособие	Москва: Московский педагогический государственный университет, 2018, электронный ресурс	1

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1	Трапицын С. Ю., Агапова Е. Н., Апелалова З. В., Бавина П. А., Жарова М. В., Кравцов А. О.	Менеджмент в образовании: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021, электронный ресурс	1
ЛЗ.2	Цибулькинова, В. Е.	Тайм-менеджмент в образовании: учебно-методический комплекс дисциплины	Москва: Московский педагогический государственный университет, 2016, электронный ресурс	1
ЛЗ.3	Демидова Л. А.	Интеллектуальный анализ данных на языке Python: учебно- методическое пособие	Москва: РТУ МИРЭА, 2021, электронный ресурс	1
ЛЗ.4	Яковлев, Б. П.	Мотивационный менеджмент в образовании: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2020, электронный ресурс	1

#### **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

Э1	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <a href="https://elementy.ru/catalog/8609/Federalnyy_tsentr_informatsionno_obrazovatelnykh_resursov_fcior_edu_ru">https://elementy.ru/catalog/8609/Federalnyy_tsentr_informatsionno_obrazovatelnykh_resursov_fcior_edu_ru</a>			
Э2	Научная педагогическая электронная библиотека <a href="https://lib.bspu.ru/node/770">https://lib.bspu.ru/node/770</a>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	Операционные системы Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	Информационно-правовой портал Гарант.ру <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>			
6.3.2.2	Справочно-правовая система Консультант Плюс <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>			

#### **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную			
-----	--	--	--	--