Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института математики

и информационных технологий

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.В. Журавлев

«29» октября 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код модуля** | **Модуль** |
| М.1.6 | Цифровые компетенции в научной деятельности |

**Барнаул, 2021**

|  |  |
| --- | --- |
| **Перечень сведений о рабочей программе модуля** | **Учетные данные** |
| **Образовательная программа**  Инженерия искусственного интеллекта | **Код ОП**  09.04.01 |
| **Направление подготовки**  Информатика и вычислительная техника | **Код направления и уровня подготовки**  09.04.01 |

**Рекомендовано учебно-методическим советом Института математики и информационных технологий**

Протокол №3 от 28.09.2021 г.

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Цифровые компетенции в научной деятельности** 
   1. **Аннотация содержания модуля**

Модуль «Цифровые компетенции в научной деятельности» состоит из одноименной дисциплины. Модуль направлен развитие у студентов навыков использования цифровых платформ для организации эффективной исследовательской деятельности.

В курсе «Цифровые компетенции в научной деятельности» студенты знакомятся с основами развития компетенций современного исследователя, востребованных на разных этапах его работы: проведение теоретического анализа научной литературы по изучаемой тематике с помощью информационных платформ; цифровое оформление грантозаявочной деятельности; использование возможностей цифровых платформ для открытости публикационной активности; продвижение результатов научной активности с помощью наиболее распространенных цифровых платформ.

* 1. **Структура и объем модуля**

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения** | **Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах и часах** |
| 1. | Цифровые компетенции в научной деятельности | 3/108 |
| **ИТОГО по модулю:** | | **3/108** |

* 1. **Последовательность освоения модуля в образовательной программе**

|  |  |
| --- | --- |
| **Пререквизиты модуля** | *отсутствуют* |
| **Постреквизиты и корреквизиты модуля** | *отсутствуют* |

* 1. **Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю**

Таблица 2.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Перечень дисциплин модуля** | **Код и наименование компетенции** | **Планируемые индикаторы достижения компетенции** |
| 1 | 2 | 3 |
| Цифровые компетенции в научной деятельности | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1. Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения.  УК-1.2. Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.  УК-1.3. Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях. |
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК-6.1. Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.  УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.  УК-6.3. Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни. |
| УК-7 Способен понимать фундаментальные принципы работы современных систем искусственного интеллекта, разрабатывать правила и стандарты взаимодействия человека и искусственного интеллекта и использовать их в социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1. Использует нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач искусственного интеллекта  УК-7.2. Применяет современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности |
| ОПК 1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте | ОПК-1.1. Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.  ОПК-1.2. Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.  ОПК-1.3. Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте. |

* 1. **Форма обучения**

Обучение по дисциплине модуля может осуществляться в очной форме.

**РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

ЦИФРОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Фамилия Имя Отчество** | **Ученая степень, ученое звание** | **Должность** | **Подразделение** |
| 1 | Кравченко Г.В. | К. пед. н., доцент | доцент каф. дифференциальных уравнений | Кафедра дифференциальных уравнений |

**Рекомендовано учебно-методическим советом Института математики и информационных технологий**

Протокол №3 от 28.09.2021 г.

**2. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ Цифровые компетенции в научной деятельности**

**2.1. Технологии обучения, используемые при изучении дисциплины модуля**

* Смешанная модель обучения с использованием онлайн-курса АлтГУ и УрФУ.

**2.2. Содержание дисциплины**

Таблица 1.3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **раздела, темы** | **Раздел, тема**  **дисциплины\*** | **Содержание** |
| 1 | Инструменты информационной поддержки научной деятельности исследователя | 1.1. Базы научного цитирования: подбор литературы для исследования (WoS, Scopus, РИНЦ, Scopus Discovery).  1.2. Грантовая поддержка научной деятельности через цифровые платформы РФФИ, РНФ, Совета по грантам Президента РФ. |
| 2 | Основы наукометрического анализа | 2.1. Наукометрические показатели ученого.  2.2. Наукометрические показатели журналов. |
| 3 | Инструменты информационного продвижения результатов научных исследований | 3.1. Профили ученых: создание и поддержка (Publons, Author Scopus ID, Orchid, ResearchGate, PURE, ScienceID).  3.2. Выбор публикационной площадки (журналы, конференции, хищничество в научной сфере).  3.3. Научная этика в цифровую эпоху. |

2.3. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации.

**2.4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Цифровые компетенции в научной деятельности**

**Электронные ресурсы (издания)**

1. Web of Science Core Collection. URL: <http://apps.webofknowledge.com/>
2. Scopus. URL: <https://www.scopus.com/home.uri>
3. Open Researcher and Contributor ID. URL: <https://orcid.org/>
4. ResearchGate. URL: <https://www.researchgate.net/>
5. Онлайн курс “Цифровые компетенции в научной деятельности” URL: <https://courses.openedu.urfu.ru/courses/course-v1:UrFU+DIGINSCIENCE+fall_2020/course/> (дата обращения: 06.10.2021).

**Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

1. Applied Science & Technology Source. EBSCO publishing <http://search.ebscohost.com>
2. Wiley Online Library http://onlinelibrary.wiley.com/
3. Гугл Академия https://scholar.google.ru/

**Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Academic Search Ultimate EBSCO publishing – <http://search.ebscohost.com>
2. eBook Collections Springer Nature – <https://link.springer.com/>
3. Гугл Академия – <https://scholar.google.ru/>
4. Электронная база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com>);
5. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/);
6. Электронный научный архив УрФУ <https://elar.urfu.ru/>
7. Зональная научная библиотека (УрФУ) - <http://lib.urfu.ru/>
8. Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ <https://study.urfu.ru/>
9. Электронно-библиотечная система «Лань» – <https://e.lanbook.com/>
10. Университетская библиотека ONLINE – <https://biblioclub.ru/>
11. Электронно-библиотечная система "Библиокомплектатор" (IPRbooks) <http://www.bibliocomplectator.ru/available>
12. Электронные информационные ресурсы Российской государственной библиотеки <https://www.rsl.ru/>
13. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>

**2.5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цифровые компетенции в научной деятельности

**Сведения об оснащенности дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением**

Таблица 3.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№  п/п** | **Виды занятий** | **Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы** | **Перечень программного обеспечения** |
| 1 | Лекции; Практические занятия. | Компьютерный класс.  Мультимедийный проектор с экраном.;  Сетевое оборудование.;  Локальная сеть с выходом в глобальную сеть Internet. | MS PowerPoint, MS Word, MS Excel |