

Приложение В  
(обязательное)  
**Лист актуализации рабочей программы**  
**учебной дисциплины (модуля)**  
**Программирование и анализ данных на Python**

Рабочая программа актуализирована на 2022/2023 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «10» июня 2022 г.

Разработчик: И.И. Талкина М.И. Гарбарь

Зав. кафедрой В.А. Едемский

Рабочая программа актуализирована на 20\_\_/20\_\_ учебный год.

Протокол № \_\_\_\_ заседания кафедры от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Разработчик: \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа актуализирована на 20\_\_/20\_\_ учебный год.

Протокол № \_\_\_\_ заседания кафедры от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Разработчик: \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:**

| Номер изменения | № и дата протокола заседания кафедры            | Содержание изменений                                                  | Зав. кафедрой | Подпись              |
|-----------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
| 1               | Протокол заседания кафедры №10 от 10.06.2022 г. | Актуализация п. 7.2, таблицы 3<br>Приложения Б.<br>Добавление п. 4.5. | Едемский В.А. | <u>В.А. Едемский</u> |
|                 |                                                 |                                                                       |               |                      |
|                 |                                                 |                                                                       |               |                      |
|                 |                                                 |                                                                       |               |                      |
|                 |                                                 |                                                                       |               |                      |
|                 |                                                 |                                                                       |               |                      |
|                 |                                                 |                                                                       |               |                      |
|                 |                                                 |                                                                       |               |                      |
|                 |                                                 |                                                                       |               |                      |
|                 |                                                 |                                                                       |               |                      |
|                 |                                                 |                                                                       |               |                      |

Содержание изменений:

1.

- Актуализировать п. 7.2 Материально-техническое обеспечение:

| №  | Требование к материально-техническому обеспечению согласно ФГОС ВО | Наличие материально-технического оборудования                                                                                                                                                                                               |
|----|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Учебные аудитории для проведения учебных занятий                   | аудитория для проведения лекционных занятий: учебная мебель (столы, стулья, доска)<br>компьютерный класс с выходом в Интернет для проведения практических занятий<br>помещение для самостоятельной работы (компьютеры с выходом в Интернет) |
| 2. | Мультимедийное оборудование                                        | проектор, компьютер, экран, интерактивная доска                                                                                                                                                                                             |

| 3. Программное обеспечение         |                                                                       |             |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|
| Наименование программного продукта | Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное) | Дата выдачи |
| Adobe Acrobat                      | свободно распространяемое                                             | -           |
| Zoom                               | свободно распространяемое                                             | -           |
| Anaconda                           | свободно распространяемое                                             | -           |
| Python                             | свободно распространяемое                                             | -           |

\* отечественное производство

- Актуализировать таблицу 3 Приложения Б.

| Наименование ресурса                                                                                                                                                                        | Договор                          | Срок договора |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------|
| <b>Профессиональные базы данных</b>                                                                                                                                                         |                                  |               |
| База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» <a href="https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/">https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/</a> | Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014 | бессрочный    |
| Электронный каталог научной библиотеки <a href="http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/">http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/</a>                                                                      | База собственной генерации       | бессрочный    |
| База данных «Аналитика» (картотека статей) <a href="http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/">http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/</a>                                                                  | База собственной генерации       | бессрочный    |
| База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>                                                                              | в открытом доступе               | -             |
| <b>Информационные справочные системы</b>                                                                                                                                                    |                                  |               |
| Университетская информационная система «РОССИЯ» <a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>                                                                             | в открытом доступе               | -             |
| Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a>                                                                              | в открытом доступе               | -             |

- Пункт 4.5 изложить в следующей редакции:

#### 4.5 Проектно-образовательный трек учебной дисциплины (модуля)

Учебная дисциплина (модуль) реализуется в рамках инновационного проектно-образовательного трека.

| Наименование трека | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Инновационный      | Цель инновационного трека – формирование у студентов комплекса теоретических знаний и практических навыков в сфере цифровой экономики, технологического предпринимательства и управления инновационными проектами. Дисциплины трека должны раскрывать особенности инновационного производства, разработки новых продуктов (товаров, услуг), внедрение инноваций и новых технологий для решения актуальных проблем, тренды инноваций. Среди компетенций, которые могут быть получены студентами в рамках инновационного трека: способность анализировать проект (инновацию) как объект управления, разработка и реализация инновационных проектов, применение методов социально-экономического, организационно-экономического, маркетингового и финансового обеспечения инновационной деятельности, формирование эффективной команды, разработка плана мероприятий по коммерциализации и трансферу инновации (в том числе в форме стартапа). |