

# Рамка Цифровой грамотности

## Теоретическая основа рамки

- Идея неизменного «ядра» и «оболочки», варьирующейся от потребностей студента (А. И. Маркушевич);
- Идея выделения «объема знаний» по предмету (А. Н. Колмогоров);
- Идея культурологического подхода к формированию содержания образования (М. Н. Скаткин, И. Я. Лернер, В. В. Краевский);
- Нарботанные перечни компетенций, созданные в рамках разных исследовательских работ по определению понятия «цифровой грамотности» в России и за рубежом:
  - DigComp 2.1;
  - ICDL;
  - e-CF 3.0;
  - ФГОС ООО и ФГОС СОО в части универсальных учебных навыков и компетенций, связанных с ИКТ;
  - Концепцией развития цифровых компетенций студентов НИУ ВШЭ.

## Портрет владеющего цифровой грамотностью студента

У студента, владеющего навыками цифровой грамотности, должны быть сформированы компетенции, позволяющие ему успешно проживать следующие жизненные сюжеты:

- Умеет защищать свою цифровую личность и обеспечивать гигиену своего цифрового пространства (например, в социальных сетях и при использовании ленты новостей)
- Умеет использовать современные средства коммуникации для организации групповой работы и учебных взаимодействий (электронную почту, мессенджеры, системы организации групповых пространств хранения информации)
- Умеет создавать, использовать и обеспечивать работоспособность собственного цифрового пространства (способен выбрать необходимые устройства для своих задач, настроить её для собственной работы, подключить к требуемым ресурсам, защитить устройства, их систему и сеть с помощью правильной настройки устройств, сети, антивирусной/антиспам системы)
- Умеет безопасно и этично вести себя в Сети (умеет пользоваться магазинами приложений, умеет отличать фейковые медиа-сообщения от реальных, проверять качество информации, умеет отличать спам-письмо от настоящего, умеет отличать настоящий сайт от фишингового, умеет использовать безопасное подключение к сайтам)
- Умеет самостоятельно осваивать цифровые инструменты для решения возникающих задач за счёт обращения к источникам информации в Сети и внутренней справке инструментов
- Умеет организовывать офисную работу с применением современных офисных систем, таких как MS Office, LibreOffice, Google Docs, систем архивации: умеет оформлять документы в соответствии со стандартами оформления, использовать электронные таблицы для простой обработки и визуализации данных, подготовки презентаций для отчётов о собственной работе, архивации и распаковки архивов;
- Умеет использовать персональные данные и информационные технологии в соответствии с требованиями государства, в том числе в области защиты персональных данных и тайн;
- Умеет корректно использовать программное обеспечение и результаты творчества других людей с учётом требований лицензий;
- Умеет искать и отбирать информацию для организации своей работы в Сети и среди готовых текстовых файлов и электронных таблиц;
- Умеет анализировать свою и чужую работу с цифровыми ресурсами, создавать и оптимизировать инструкции для самого себя и своих коллег, следовать инструкциям;
- Умеет структурировать информацию и определять правила хранения и структурирования информации;
- Осознаёт возможности больших данных и способен ответить на вопросы специалиста о задаче из своей области.

## Источники рамки

За основы настоящей рамки цифровой грамотности положена рамка, разработанная Институтом образования НИУ ВШЭ:



Имеющийся каркас дополнен и конкретизирован компетенциями из сторонних источников:

- DigComp 2.1, URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281>, Carretero Gomez, S., Vuorikari, R. and Punie, Y., DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use, EUR 28558 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017, ISBN 978-92-79-68006-9 (pdf), 978-92-79-68005-2 (print), 978-92-79-74173-9 (ePub), doi:10.2760/38842 (online), 10.2760/836968 (print), 10.2760/00963 (ePub), JRC106281. При указании компетенции из DigComp указываются слово "DigComp" и код оригинальной компетенции в скобках;
- DigCompEdu, URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>, Punie, Y., editor(s), Redecker, C., European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu, EUR 28775 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017, ISBN 978-92-79-73718-3 (print), 978-92-79-73494-6 (pdf), doi:10.2760/178382 (print), 10.2760/159770 (online), JRC107466. При указании компетенций используется слово "DigCompEdu";
- European e-Competence Framework 3.0, URL: [http://www.ecompetences.eu/wp-content/uploads/2014/02/European-e-Competence-Framework-3.0\\_CEN\\_CWA\\_16234-1\\_2014.pdf](http://www.ecompetences.eu/wp-content/uploads/2014/02/European-e-Competence-Framework-3.0_CEN_CWA_16234-1_2014.pdf), при указании компетенции указывается слово "e-CF";
- Универсальных кодификаторов ФГОС ООО (URL: [http://doc.fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-oko/osnovnoye-obshcheye-obrazovaniye/informatika\\_7-9\\_un\\_kodifikator.pdf](http://doc.fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-oko/osnovnoye-obshcheye-obrazovaniye/informatika_7-9_un_kodifikator.pdf)) и COO ([http://doc.fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-oko/sredneye-obshcheye-obrazovaniye/informatika\\_10-11\\_un\\_kodifikator.pdf](http://doc.fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-oko/sredneye-obshcheye-obrazovaniye/informatika_10-11_un_kodifikator.pdf)). При указании компетенции из этих кодификаторов указываются слова "ООО" и "COO", соответственно;
- Кодификаторов ОГЭ-2021 (URL: [http://doc.fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory/2021/inf\\_oge\\_2021.zip](http://doc.fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory/2021/inf_oge_2021.zip)) и ЕГЭ-2021 (URL: <http://doc.fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory/2021/inf-ege-2021.zip>) по информатике. При указании компетенции из этих кодификаторов используются слова "ОГЭ" и "ЕГЭ";
- Онлайн-курса Digital Citizenship, URL: <https://skillshop.exceedlms.com/student/path/61213-digital-citizenship-and-safety-course>. При указании компетенции из этого курса используется слово "Google";
- Ресурсов ICDL Europe, URL: <https://icdleurope.org/>. При указании компетенции используется слово "ICDL" и указатель конкретного модуля:
  - "AE" для <https://icdleurope.org/workforce/application-essentials/>;
  - "COE" для <https://icdleurope.org/workforce/computer-and-online-essentials/>;
  - "CE" для <https://www.icdleurope.org/workforce/computer-essentials/>;
  - "OE" для <https://www.icdleurope.org/workforce/online-essentials/>;
  - "IS" для <https://www.icdleurope.org/workforce/it-security/>;
  - "IL" для <https://icdleurope.org/digital-student/information-literacy/>;
  - "SD" для <https://icdleurope.org/digital-student/smart-digital/>;
- ПООП 09.03.02 «Информационные системы и технологии», URL: <http://пооп.рф/poop/0c9e86002a784ea48537e521ee722f38>, при указании компетенции используется слово "ПООП";
- Концепции по развитию цифровых компетенций студентов НИУ ВШЭ, URL: [https://www.hse.ru/data/2020/07/07/1595396188/Прил%207-Концепция%20развития%20ЦК\\_22.06%20\(1\).pdf](https://www.hse.ru/data/2020/07/07/1595396188/Прил%207-Концепция%20развития%20ЦК_22.06%20(1).pdf). При указании компетенции используется слово "Концепция".

### Карта компетенций ядра Цифровой грамотности

Цифровая грамотность – минимально-необходимый набор компетенций, позволяющий человеку осознанно использовать возможности, предоставляемые цифровыми технологиями, с целью удовлетворения личных, образовательных и профессиональных потребностей, организации коллективной работы, при соблюдении этических и правовых норм и организации безопасности как собственной цифровой личности, так и своих цифровых устройств. Цифровая грамотность включает в себя 94 компетенции.

#### Информационная грамотность

Набор компетенций, позволяющий искать, агрегировать, анализировать, отбирать и структурировать информацию, проверять ее достоверность, корректно её использовать.  
Всего 21 компетенция.

Проектные компетенции ЦК:

- ЦГ.И.1: Ищет достоверную и относящуюся к теме информацию;
- ЦГ.И.2: Оптимально хранит информацию;

#### Поиск и просмотр информации

| №     | Описание компетенции                                                                                                                            | Модуль                                                                                    | Источник                                    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| И-П.1 | Я могу определить, какая информация мне нужна для работы над моей темой                                                                         | Компьютерная грамотность<br>ТГ: Документы и облака<br>ТГ: Таблицы<br>ТГ: Презентации      | DigComp (1.1), ПООП, ООО, СОО, ОГЭ, ЕГЭ     |
| И-П.2 | Я могу отобрать те теги и ключевые слова из указанного списка, которые будут полезны в поиске для изучения моей темы                            | Академическая грамотность                                                                 | DigComp (1.1)                               |
| И-П.3 | Я могу придумать стратегию поиска информации в Сети или в имеющихся у меня файлах, чтобы найти информацию, нужную для изучения моей темы        | Интернет-грамотность<br>Компьютерная грамотность<br>ТГ: Документы и облака<br>ТГ: Таблицы | DigComp (1.1), ООО, ПООП, ЕГЭ, ОГЭ, ICDL SD |
| И-П.4 | Я могу понять, что нашел недостаточно информации и увидеть, какую информацию мне ещё нужно найти                                                | Академическая грамотность                                                                 | DigComp (1.1)                               |
|       |                                                                                                                                                 | Медиаграмотность                                                                          |                                             |
| И-П.5 | Я могу найти самое важное в большом количестве результатов                                                                                      | ТГ: Документы и облака<br>ТГ: Таблицы<br>Интернет-грамотность<br>Компьютерная грамотность | DigComp (1.1)                               |
| И-П.6 | Я могу запросить доступ к необходимой мне информации, если для получения информации необходимо совершить какие-то действия, и объяснить причину | Медиаграмотность                                                                          | DigComp (1.1)                               |
| И-П.7 | Я умею пользоваться наукометрическими базами данных                                                                                             | Академическая грамотность                                                                 | Концепция                                   |

#### Анализ информации

| №     | Описание компетенции                                                      | Модуль                                                                    | Источник                      |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| И-А.1 | Я могу определить качество найденной информации                           | Академическая грамотность                                                 | DigComp (1.2), СОО            |
|       |                                                                           | Медиаграмотность                                                          |                               |
| И-А.2 | Я могу провести анализ и сделать выводы на основе качественной информации | ТГ: Таблицы                                                               | DigComp (1.2), ООО, СОО, ПООП |
|       |                                                                           | Медиаграмотность                                                          |                               |
|       |                                                                           | Академическая грамотность                                                 |                               |
| И-А.3 | Я могу определить список надёжных источников из предоставленного списка   | Медиаграмотность<br>Академическая грамотность<br>Компьютерная грамотность | DigComp (1.2), СОО            |

#### Создание информации

| №     | Описание компетенции                                                   | Модуль                                                   | Источник      |
|-------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------|
| И-С.1 | Я могу определить методы создания простого контента в простых форматах | ТГ: Документы и облака<br>ТГ: Таблицы<br>ТГ: Презентации | DigComp (3.1) |

|       |                                                                              |                                                          |               |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------|
| И-С.2 | Я могу создавать контент в простых форматах                                  | ТГ: Документы и облака<br>ТГ: Таблицы<br>ТГ: Презентации | DigComp (3.1) |
| И-С.3 | Я могу изменять контент в простых форматах                                   | ТГ: Документы и облака<br>ТГ: Таблицы<br>ТГ: Презентации | DigComp (3.1) |
| И-С.4 | Я могу менять формат контента                                                | ТГ: Документы и облака<br>ТГ: Таблицы<br>ТГ: Презентации | DigComp (3.1) |
| И-С.5 | Я могу создать или отредактировать контент по предоставленной мне инструкции | Алгоритмическая грамотность                              | DigComp (3.1) |
| И-С.6 | Я могу определить, как можно улучшить или дополнить уже созданный контент    | Медиаграмотность<br>Алгоритмическая грамотность          | DigComp (3.2) |

#### Управление информацией

| №     | Описание компетенции                                                                      | Модуль                                                                               | Источник               |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| И-У.1 | Я могу определить, как хранить информацию                                                 | Компьютерная грамотность<br>ТГ: Документы и облака<br>ТГ: Таблицы<br>ТГ: Презентации | DigComp (1.3)          |
| И-У.2 | Я могу распределить программы в моём устройстве по папкам для простоты взаимодействия     | Компьютерная грамотность                                                             | DigComp (1.3)          |
| И-У.3 | Я могу сохранить полезные сайты в закладки и категоризировать их для дальнейшего изучения | Интернет-грамотность                                                                 | DigComp (1.3), ICDL OE |
| И-У.4 | Я могу отобразить, какую информацию где сохранить                                         | Компьютерная грамотность<br>ТГ: Документы и облака                                   | DigComp (1.3)          |
| И-У.5 | Я могу поменять свой метод хранения информации, если условия поменялись                   | Компьютерная грамотность                                                             | DigComp (1.3)          |
| И-У.6 | Я могу разархивировать и архивировать имеющуюся у меня информацию                         | Компьютерная грамотность                                                             | ICDL CE, ООО, ОГЭ      |

#### Алгоритмическая грамотность

Набор компетенций, позволяющий следовать готовым инструкциям, анализировать их и создавать новые инструкции. Всего 7 компетенций.

Проектные компетенции ЦК:

- ЦГ.А.1: Выполняет корректные инструкции;
- ЦГ.А.2: Выявляет и исправляет ошибки в инструкциях;
- ЦГ.А.3: Создаёт новые инструкции;

#### Выполнение инструкции

| №     | Описание компетенции                                                          | Модуль                                                                        | Источник           |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| А-В.1 | Я могу проверить, что инструкции были выполнены корректно                     | <i>Алгоритмическая грамотность</i>                                            | DigComp (3.4)      |
| А-В.2 | Я умею использовать встроенную справку                                        | Компьютерная грамотность<br>ТГ: Таблицы<br><i>Алгоритмическая грамотность</i> | ICDL CE, ОГЭ, e-CF |
| А-В.3 | Я могу выполнить данные мне корректные инструкции                             | <i>Алгоритмическая грамотность</i>                                            | DigComp (3.4)      |
| А-В.4 | Я могу исправить найденную ошибку, если инструкции были выполнены некорректно | <i>Алгоритмическая грамотность</i>                                            | DigComp (3.4)      |

#### Создание инструкций

| №     | Описание компетенции                                                                             | Модуль                             | Источник      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------|
| А-С.1 | Я могу создать набор инструкций, благодаря которым мой коллега выполнит соответствующее действие | <i>Алгоритмическая грамотность</i> | DigComp (3.4) |

### Изменение инструкции

| №     | Описание компетенции                                                                              | Модуль                      | Источник      |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------|
| А-И.1 | Я могу проанализировать имеющиеся инструкции и найти в них ошибку                                 | Алгоритмическая грамотность | DigComp (3.4) |
| А-И.2 | Я могу исправить ошибку в инструкциях или переписать инструкции в случае изменения условий задачи | Алгоритмическая грамотность | DigComp (3.4) |

### Коммуникационная грамотность

Набор компетенций, позволяющий безопасно и этично взаимодействовать с другими с использованием цифровых технологий. Всего 28 компетенций.

Проектные компетенции ЦК:

- ЦГ.К.1: Этично общается с коллегами по работе;
- ЦГ.К.2: Организует коллективное рабочее пространство;
- ЦГ.К.3: Соблюдает требования авторского права;
- ЦГ.К.4: Защищает собственную цифровую личность;

### Цифровое взаимодействие

| №     | Описание компетенции                                                                                                                                                                         | Модуль                                                             | Источник      |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------|
| К-В.1 | Я могу выбрать технологию для общения                                                                                                                                                        | Медиаграмотность                                                   | DigComp (2.1) |
| К-В.2 | Я могу воспользоваться обычным для меня методом цифрового общения (мессенджеры/корпоративная и личная почта/календари), чтобы организовать работу над групповым проектом со своими коллегами | Медиаграмотность                                                   | DigComp (2.1) |
| К-В.3 | Я могу решить вопросы обслуживания, вроде создания группового чата/рассылки, удаления пользователей или добавления новых                                                                     | Медиаграмотность                                                   | DigComp (2.1) |
| К-В.4 | Я могу определить, что информацией можно поделиться, и понять, как это сделать                                                                                                               | Медиаграмотность<br>Интернет-грамотность<br>ТГ: Документы и облака | DigComp (2.2) |
| К-В.5 | Я могу использовать облачное хранилище для того, чтобы поделиться информацией с моими одноклассниками, моим научным руководителем и коллегами                                                | ТГ: Документы и облака                                             | DigComp (2.2) |
| К-В.6 | Я могу определить, как указать источник информации и поделиться информацией корректно                                                                                                        | Юридическая грамотность<br>Академическая грамотность               | DigComp (2.2) |
| К-В.7 | Я умею настраивать уровни доступа к файлам в облачных системах и понимаю, что в локальных хранилищах они тоже есть                                                                           | ТГ: Документы и облака<br>Компьютерная безопасность                | DigComp (4.1) |

### Нетикет

| №     | Описание компетенции                                                                                                                                 | Модуль           | Источник      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|
| К-Н.1 | Я могу адаптировать своё поведение для задач коммуникации в Сети                                                                                     | Медиаграмотность | DigComp (2.5) |
| К-Н.2 | Я могу соблюдать принятые в современном обществе нормы общения в Сети                                                                                | Медиаграмотность | DigComp (2.5) |
| К-Н.3 | Я могу разобраться с возникающими проблемами в общении, например, когда мои коллеги начинают критиковать друг друга во время групповой работы в Сети | Медиаграмотность | DigComp (2.5) |

### Цифровая идентичность

| №     | Описание компетенции                                       | Модуль                             | Источник      |
|-------|------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------|
| К-И.1 | Я могу защитить свою репутацию в Сети                      | Медиаграмотность                   | DigComp (2.6) |
| К-И.2 | Я могу определить свои цифровые следы                      | Медиаграмотность<br>Большие данные | DigComp (2.6) |
| К-И.3 | Я могу различать цифровые личности и использовать разные в | Медиаграмотность                   | DigComp (2.6) |

|        |                                                                                                                                                                    |                           |               |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|
|        | разных ситуациях                                                                                                                                                   |                           |               |
| К-И.4  | Я могу управлять своими цифровыми следами и личностями                                                                                                             | Медиаграмотность          | DigComp (2.6) |
| К-И.5  | Я умею настраивать опции приватности в социальных сетях                                                                                                            | Компьютерная безопасность | DigComp (4.1) |
| К-И.6  | Я могу прочитать Privacy policy и определить перечень обрабатываемых данных обо мне                                                                                | Юридическая грамотность   | DigComp (4.2) |
| К-И.7  | Я могу определить, каким контентом не стоит делиться на выбранной платформе (например, внутри корпоративной соцсети)                                               | Медиаграмотность          | DigComp (4.2) |
| К-И.8  | Я могу контролировать свою зависимость от цифровых пространств и технологий                                                                                        | Медиаграмотность          | DigComp (4.3) |
| К-И.9  | Я умею использовать облачные учётные записи (Windows 10, Apple ID...)                                                                                              | Компьютерная грамотность  | ICDL SD, e-CF |
| К-И.10 | Я могу определить свои потребности и настроить своё цифровое пространство: я могу увеличить размер шрифта при чтении, я могу перевести программу на родной язык... | Компьютерная грамотность  | DigComp (5.2) |
| К-И.11 | Я умею учиться с помощью технологий                                                                                                                                | Академическая грамотность | DigCompEdu    |

### Цифровое право

| №     | Описание компетенции                                                                                                                                                                                          | Модуль                   | Источник           |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| К-П.1 | Я понимаю, что означают лицензии используемого мною ПО                                                                                                                                                        | Юридическая грамотность  | ICDL CE, COO       |
| К-П.2 | Я разбираюсь в типах ПО: freeware, malware, commercial, open source                                                                                                                                           | Компьютерная грамотность | ICDL IS, COO       |
| К-П.3 | Я могу корректно указать исходных авторов, когда дорабатываю чужой контент                                                                                                                                    | Юридическая грамотность  | DigComp (3.2), COO |
| К-П.4 | Я могу определить, какие правила работы действуют на контент сейчас                                                                                                                                           | Юридическая грамотность  | DigComp (3.3), COO |
| К-П.5 | Я могу определить значки, соответствующие разным стандартным лицензиям (CC, CC0/PD, GPL)                                                                                                                      | Юридическая грамотность  | DigComp (3.3), COO |
| К-П.6 | Я могу определить лицензию для созданного мной или моей группой контента                                                                                                                                      | Юридическая грамотность  | DigComp (3.3), COO |
| К-П.7 | Я знаю об ответственности за неправомерный доступ к информации и нарушение лицензионных требований                                                                                                            | Юридическая грамотность  | COO                |
| К-П.8 | Я могу соблюдать требования законодательства РФ в области защиты информации и персональных данных и понимаю ответственность, предусмотренную за нарушение требований [к действиям, совершаемым с помощью ИКТ] | Юридическая грамотность  | Концепция          |

### Цифровая безопасность

Набор компетенций, позволяющий защитить свою цифровую личность, своё цифровое пространство и свои цифровые устройства. Всего 19 компетенций.

Проектные компетенции ЦК:

- ЦГ.Б.1: Использует надёжные пароли и системы двухфакторной авторизации;
- ЦГ.Б.2: Защищает собственное устройство;
- ЦГ.Б.3: Защищает сеть от нападений извне;
- ЦГ.Б.4: Защищает собственную личность от воздействия негативной информации;

### Защита цифровой личности

| №     | Описание компетенции                           | Модуль                    | Источник      |
|-------|------------------------------------------------|---------------------------|---------------|
| Б-Л.1 | Я умею создавать и использовать сложные пароли | Компьютерная безопасность | DigComp (4.1) |
| Б-Л.2 | Я умею защищать доступ с помощью 2FA           | Компьютерная безопасность | DigComp (4.1) |

|       |                                                                                                                               |                                          |                    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|
| Б-Л.3 | Я могу выбрать методы защиты моего физического и ментального здоровья в цифровых пространствах                                | Медиаграмотность                         | DigComp (4.3)      |
| Б-Л.4 | Я могу прочитать Privacy policy и определить методы защиты моих данных, применяемые компанией                                 | Юридическая грамотность                  | DigComp (4.2)      |
| Б-Л.5 | Я могу защитить личные данные моих одноклассников, когда размещаю информацию в социальной сети (картинку групповую, например) | Медиаграмотность                         | DigComp (4.2)      |
| Б-Л.6 | Я могу привести контент в состояние, требуемое GDPR/EDPL и ФЗ-152 и действующей Privacy Policy перед публикацией              | Юридическая грамотность                  | DigComp (4.2), COO |
| Б-Л.7 | Я могу защититься от буллинга и не совершаю его сам                                                                           | Медиаграмотность                         | DigComp (4.3)      |
| Б-Л.8 | Я могу различить риски и угрозы мне в Сети                                                                                    | Медиаграмотность<br>Интернет-грамотность | DigComp (4.1)      |
| Б-Л.9 | Я умею жаловаться на неподобающий контент                                                                                     | Медиаграмотность<br>Интернет-грамотность | Google             |

#### Защита устройств

| №     | Описание компетенции                                                    | Модуль                    | Источник                     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| Б-У.1 | Я умею проверять файлы антивирусом                                      | Компьютерная безопасность | DigComp (4.1), COO, ОГЭ, ООО |
| Б-У.2 | Я могу следовать простым требованиям обеспечения безопасности устройств | Компьютерная безопасность | DigComp (4.1)                |
| Б-У.3 | Я могу защитить мои устройства от несанкционированного доступа          | Компьютерная безопасность | DigComp (4.1), Google        |
| Б-У.4 | Я умею обеспечивать безопасность домашней Wi-Fi сети                    | Компьютерная безопасность | e-CF, Google                 |
| Б-У.5 | Я умею настраивать контроль учётных записей пользователей               | Компьютерная безопасность | e-CF, ICDL IS                |
| Б-У.6 | Я могу различать риски и угрозы моим устройствам                        | Компьютерная безопасность | DigComp (4.1)                |

#### Защита данных

| №     | Описание компетенции                                                                                                   | Модуль                                                                     | Источник           |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Б-Д.1 | Я умею распознавать риски в получаемых сообщениях                                                                      | Компьютерная безопасность                                                  | DigComp (4.1)      |
| Б-Д.2 | Я могу понять, что попал не на тот сайт, который мне был нужен                                                         | Компьютерная безопасность                                                  | DigComp (1.1)      |
| Б-Д.3 | Я могу отличить настоящую информацию от спама, фишинга или недостоверной информации, когда ищу информацию по моей теме | Компьютерная безопасность<br>Медиаграмотность<br>Академическая грамотность | DigComp (1.1)      |
| Б-Д.4 | Я умею защищать конкретные файлы от доступа с помощью пароля                                                           | Компьютерная безопасность                                                  | DigComp (4.1), COO |

#### Техническая грамотность

Компетенции, позволяющие эффективно использовать и обслуживать цифровые устройства и технологии. Всего 19 компетенций.

Проектные компетенции ЦК:

- ЦГ.Т.1: Устанавливает и обновляет ПО и ОС;
- ЦГ.Т.2: Использует современные офисные системы в работе с документацией и данными;
- ЦГ.Т.3: Использует подход Big Data в решении задач;
- ЦГ.Т.4: Использует большие языковые модели и генеративные технологии.

#### Использование техники

| № | Описание компетенции | Модуль | Источник |
|---|----------------------|--------|----------|
|---|----------------------|--------|----------|

|        |                                                                                                                                 |                                                                                                                                   |               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Т-И.1  | Я могу подключить компьютер к Сети                                                                                              | Интернет-грамотность                                                                                                              | ICDL CAOЕ     |
| Т-И.2  | Я умею настраивать браузер                                                                                                      | Интернет-грамотность                                                                                                              | ICDL CAOЕ     |
| Т-И.3  | Я умею настраивать обновления, как системы, так и необходимого софта                                                            | Компьютерная грамотность                                                                                                          | e-CF          |
| Т-И.4  | Я умею обслуживать жизненный цикл ПО: выбор, покупка, скачивание, установка, обновление, переустановка/восстановление, удаление | Компьютерная грамотность                                                                                                          | e-CF          |
| Т-И.5  | Я умею узнавать текущие показатели операционной системы                                                                         | Компьютерная грамотность                                                                                                          | e-CF          |
| Т-И.6  | Я умею подключать к компьютеру новые устройства                                                                                 | Компьютерная грамотность                                                                                                          | e-CF          |
| Т-И.7  | Я умею планировать, создавать и восстанавливать резервные копии                                                                 | Компьютерная грамотность                                                                                                          | e-CF, COO     |
| Т-И.8  | Я понимаю разницу между настольными и облачными приложениями                                                                    | Компьютерная грамотность                                                                                                          | COO           |
| Т-И.9  | Я умею работать с информацией в разной кодировке                                                                                | Интернет-грамотность<br>Один из:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>ТГ: Документы и облака</li> <li>ТГ: Таблицы</li> </ul> | Концепция     |
| Т-И.10 | Я могу найти, установить и настроить мобильные/настольные приложения для моих часто посещаемых сайтов                           | Компьютерная грамотность                                                                                                          | DigComp (1.1) |
| Т-И.11 | Я умею использовать горячие клавиши                                                                                             | Компьютерная грамотность                                                                                                          | ООО           |

#### Использование офисных систем

| №     | Описание компетенции                                                                                                                                                            | Модуль                                                   | Источник     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------|
| Т-О.1 | Я могу сравнить разные версии офисных систем                                                                                                                                    | ТГ: Документы и облака<br>ТГ: Таблицы<br>ТГ: Презентации | Концепция    |
| Т-О.2 | Я умею структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения, колонтитулы | ТГ: Документы и облака                                   | ОГЭ, ICDL AS |
| Т-О.3 | Я умею экспортировать документы, электронные таблицы и презентации для печати                                                                                                   | ТГ: Документы и облака<br>ТГ: Таблицы<br>ТГ: Презентации | ICDL AS      |
| Т-О.4 | Я умею настраивать слайд-шоу                                                                                                                                                    | ТГ: Презентации                                          | ICDL AS      |
| Т-О.5 | Я умею работать с презентациями, добавлять и форматировать текст на слайдах, добавлять и редактировать объекты: мультимедиа, картинки, таблицы, диаграммы                       | ТГ: Презентации                                          | ICDL AS      |
| Т-О.6 | Я умею работать с текстом и числами в электронных таблицах, использовать формулы, листы, добавлять диаграммы, сортировать и фильтровать данные                                  | ТГ: Таблицы                                              | ICDL AS      |

#### Решение задач с применением цифровых технологий

| №     | Описание компетенции                                                                                | Модуль         | Источник  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|
| Т-3.1 | Осознание преимуществ, которые даёт подход Big Data/ML/Open Data в возникающих перед людьми задачах | Большие данные | e-CF      |
| Т-3.2 | Я могу обсудить задачу с техническим специалистом по работе с большими данными                      | Большие данные | Концепция |

#### Решение задач с применением больших языковых моделей и генеративных технологий

*Этот раздел Рамки Цифровой грамотности ещё не вступил в силу.*

| №     | Описание компетенции                                                         | Модуль | Источник |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| Т-Г.1 | Сравнивает генеративные технологии между собой                               |        |          |
| Т-Г.2 | Соблюдает режим конфиденциальности при использовании генеративных технологий |        |          |
| Т-Г.3 | Получает корректные и верифицируемые результаты при                          |        |          |

|       |                                                                                                                                        |  |  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|       | использовании генеративных технологий                                                                                                  |  |  |
| Т-Г.4 | Соблюдает авторские права при использовании генеративных технологий, в том числе права авторов технологии и исходной обучающей выборки |  |  |
| Т-Г.5 | Определяет задачи, для решения которых можно использовать генеративные технологии                                                      |  |  |
| Т-Г.6 | Определяет технологии для своих задач и может обосновать выбор                                                                         |  |  |
| Т-Г.7 | Использует в своей работе технологии больших языковых моделей                                                                          |  |  |
| Т-Г.8 | Использует в своей работе генеративные технологии                                                                                      |  |  |

#### Лист изменений

2023.08.28: добавлена проектная компетенция ЦГ.Т.4 “Использует большие языковые модели и генеративные технологии”.

2023.08.28: добавлен список компетенций Т-Г “Решение задач с применением больших языковых моделей и генеративных технологий”