# **Порядок организации и проведения независимых экзаменов по цифровым компетенциям**

## Что такое НОК (независимая оценка компетенций):

Что такое НОК? За время обучения в НИУ ВШЭ все студенты бакалавриата должны подтвердить освоение трех сквозных цифровых компетенций: цифровая грамотность, алгоритмическое мышление и программирование, анализ данных и методы искусственного интеллекта.

Оценка цифровых компетенций происходит независимо от оценивания результатов изучения дисциплин, нацеленных на развитие цифровых компетенций.

Результат измерения идет в приложение диплома студента. Вместе с дипломом студенту выдается сертификат, в котором отражен интегрированный показатель цифровых компетенций.

## Даты экзаменов

Независимые экзамены по цифровым компетенциям проводятся в две волны в 3 и 4 модуле. Соответствующий модуль определен в учебном плане конкретной образовательной программы. В резервные дни экзамен можно сдавать при следующих обстоятельствах: Студент не смог по уважительной причине сдать экзамены в назначенное ранее время; Студент, чьи работы были аннулированы с предоставлением возможности написать экзамен в резервный день.

## Язык проведения экзаменов

Язык проведения экзаменов зависит от языка реализации программы: Cтуденты программ, реализуемых только на английском языке или на двух языках, сдают на английском языке; Остальные студенты сдают на русском языке.

## Оценка за экзамены

Оценки за экзамены объявляются не позднее чем через 3 недели после окончания периода проведения экзаменов. Оценки вносятся в приложение к диплому и выставляются по 10-балльной шкале. Оценка за каждый отдельный экзамен идет в текущий рейтинг с кредитным весом 3 и входит в рейтинг определенных годов обучения в соответствии с учебным планом образовательной программы.

Правила округления оценки:

* - Выше 4 баллов действуют правила арифметического округления. Пример: оценка 4,5 округляется до 5; 6,4 округляется до 6.
* - Ниже 4 баллов оценка округляется с отбрасыванием целого числа. Пример: 3,9 округляется до 3.

Если студент получил за любой из экзаменов по цифровым компетенциям неудовлетворительную оценку (ниже 4 баллов), то у студента образуется академическая задолженность. Её необходимо устранить до конца обучения.

## Перезачет результатов

Согласно Положению о промежуточной и итоговой аттестации студентов НИУ ВШЭ (ПОПАТКУС), студенты могут перезачесть свой положительный результат НЭ по Цифровым компетенциям оценкой дисциплины-пререквизита, если такая дисциплина есть в РУП ОП, или внешней оценкой. Перезачет результатов осуществляется централизованно, для этого студентам не нужно оформлять заявление.

Перезачет оценкой по НЭ (Независимому экзамену). Оценка за НЭ ликвидирует академическую задолженность по дисциплине-пререквизиту. Оценки 9 и 10 за курс-пререквизит можно получить только перезачетом оценки за НЭ / внешней оценкой. Оценку за НЭ нельзя использовать для повышения внешней оценки.

Перезачет оценкой по дисциплине-пререквизиту. Оценка за дисциплину-пререквизит может повысить оценку за НЭ (независимый экзамен) при условии, что за НЭ и за дисциплину оценки больше или равны 4 (то есть положительные). За дисциплину-пререквизит нельзя получить оценку больше 8, поэтому и перезачесть НЭ можно максимум до 8 баллов. Оценку за дисциплину-пререквизит нельзя использовать для повышения внешней оценки.

Перезачет внешней оценкой. Внешняя оценка может повысить оценку за НЭ (в случае, если она больше или равна 4, то есть положительная) и за дисциплину-пререквизит. Перезачет внешней оценкой возможен только если среди трех тестов внешней оценки нет отрицательной динамики: нельзя, чтобы оценка между тестами следующих этапов отличалась более, чем на 2 балла! Если динамика оценки отрицательная, ВСЕ РАНЕЕ ПОЛУЧЕННЫЕ ПЕРЕЗАЧЕТЫ ОТМЕНЯЮТСЯ. В этом случае может возникнуть академическая задолженность, если, например, незачет по ДПР был перезачтен оценкой за НЭ.

## Общие правила перезачета оценок по цифровым компетенциям

Нельзя перезачесть внешнюю оценку.

Все оценки изменяются один раз - 10 июля.

Оценки за дисциплину-пререквизит и НЭ можно перезачесть большей из оценок за эти дисциплины или внешней оценкой.

## Как оценки влияют на стипендии, скидки и т.д.

Оценки, полученные студентом по независимым экзаменам по цифровым компетенциям, учитываются в текущем рейтинге и при назначении стипендий и скидок в соответствии с локальными нормативными актами НИУ ВШЭ.

## Организация экзаменов

Учебный офис публикует график проведения экзаменов за 10 дней до начала периода проведения экзаменов на сайте образовательной программы. За 3 рабочих дня до экзамена учебный офис оповещает студентов о дате, платформе и времени проведения экзамена.

* Студент самостоятельно записывается на экзамен;
* Запись на экзамены доступна студентам за 3 недели до первого слота по экзаменам по цифровым компетенциям. Дату и время сдачи определяет студент, исходя из доступных ему слотов записи;
* Не позднее, чем за 3 рабочих дня студент должен внести данные о выбранном слоте в регистрационные формы.

Если студент имеет медицинские показания для создания ему особых условий при проведении экзаменов, он должен не позднее, чем за месяц до начала проведения экзаменов, предоставить в Учебный офис заявление на имя проректора С.Ю. Рощина (https://www.google.com/url?q=https://www.hse.ru/org/persons/66063&sa=D&source=docs&ust=1745231639001452&usg=AOvVaw1P7\_pbP-yx2vIA7GIUkhvn), в котором должно содержаться описание необходимых условий и медицинские документы, являющиеся основанием для их создания.

## Перенос экзаменов

Перенос экзамена после закрытия слотов на запись возможен только по уважительной причине. Уважительной причиной неявки на элемент контроля считаются болезнь, подтвержденная медицинской справкой, а также иные уважительные причины (к ним не относятся обстоятельства, связанные с работой студента).

Медицинскую справку только по форме 095/У необходимо подать в день, который студенту необходимо приступить к занятиям (он отражен в справке). Иные уважительные причины подтверждаются документально онлайн не позднее 3 рабочих дней после неявки. Для подачи заявки необходимо направить документы (справку или иные документы) через электронный сервис (https://pmo.hse.ru/servicedesk/customer/portal/93/user/login?destination=portal%2F93%2Fcreate%2F2631).

Перенос даты и/или времени проведения экзамена осуществляется не более 2 раз в период проведения независимых экзаменов.

## Проведение экзаменов

Экзамены по цифровым компетенциям в 2023/2024 учебном году проводятся в онлайн-формате с синхронным прокторингом на платформе edu.hse.ru (https://edu.hse.ru/my/courses.php).

### **Перед началом экзамена студент должен** Ознакомиться с правилами поведения на экзамене. Пройти идентификацию личности. Подойдет внутренний или заграничный паспорта, водительские права, временное удостоверение личности гражданина РФ.

### **Во время экзамена можно** Иметь при себе черновики (чистая бумага, ручка на столе), воду, лекарства (в прозрачном пакете).

### **Во время экзамена нельзя** Пользоваться гаджетами (мобильные телефоны, кроме того, который используется во время экзамена в роли камеры, планшеты и т.д.), наушниками, дополнительными мониторами и компьютерной техникой, справочными материалами (книги, записи и т.д.).

### **Выход из помещения во время экзамена** по Программированию возможен по согласованию с проктором один раз на не более чем 5 минут. Если студент отсутствует более 5 минут, проктор имеет право его отстранить. Работа студента будет аннулирована.

При обнаружении запрещенных предметов или при нарушении студентом правил поведения во время экзамена проктор имеет право удалить его с экзамена.

При возникновении технических вопросов во время экзамена студент может в чате системы прокторинга задать вопрос проктору.

Правила участия в экзаменах можно найти в курсах подготовки по ссылкам ниже в разделе "Материалы для подготовки".

## Апелляции

Апелляция к НЭ по ЦК не предусмотрена. В случаях технических проблем и сбоев в работе бланка при проведении НЭ по ЦК студент имеет право направить мотивированное заявление в Учебный офис своей образовательной программы по корпоративной почте, а также через автоматизированный сервис в ЭИОС до 23.59 непосредственно в день проведения НЭ по ЦК с описанием технических сбоев в работе бланка с приложением подтверждающих материалов (скриншота экрана, включающего системное время создания скриншота/ фото, видео и т.д.). В случае удовлетворения мотивированного заявления, поданного в Учебный офис, работа студента аннулируется, и ему предоставляется возможность написать НЭ по ЦК в резервный день. Студент должен за 2 рабочих дня до установленного периода резервных дней подать в учебный офис заявку на сдачу НЭ по ЦК в резервный день. Учебный офис регистрирует студента на НЭ по ЦК в резервный день.

Образец мотивированного заявления: [https://www.google.com/url?q=https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/801693670&sa=D&source=docs&ust=1745231880800079&usg=AOvVaw0S6xcaRgnBF1f15ikNpvfo](https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/801693670)

### **Какие заявления по апелляции не рассматриваются:**

### На структуру бланков, настройки плагинов проверки заданий, правила, определяющие методы проверки заданий, вес заданий;

### На вопросы, связанные с нарушением студентом установленных требований к выполнению экзаменационной работы;

### На формулировку заданий НЭ по ЦК.

## Пересдачи

Ближайший период пересдач пройдет весной, с 3 по 21 марта.

Пересдача экзаменов по цифровым компетенциям проходит два раза в год (весной и осенью).

Студенты, пропустившие экзамен по уважительной причине, могут сдать экзамен в резервный день. Если студент не может по уважительной причине сдать экзамен в резервный день, то учебный офис может назначить сдачу экзамена на осенний период пересдач.

Студент не допускается к государственной итоговой аттестации, если до 1 апреля последнего курса обучения не ликвидирована академическая задолженность по независимым экзаменам по цифровым компетенциям.

## Отдельные случаи пересдач экзаменов

1. Если студент не освоил дисциплины, запланированные в учебном плане образовательной программы для подготовки к независимому экзамену по цифровым компетенциям. Студент может подать заявление на повторное включение этих дисциплин в ИУП. Тогда независимый экзамен по цифровой компетенции переносится на следующий год и перенос не считается академической задолженностью.

2. Если студент пропустил сдачу независимого экзамена по цифровым компетенциям, находясь в академическом отпуске, в отпуске по беременности и родам или в отпуске по уходу за ребенком. Студент последовательно изучает дисциплины, предусмотренные учебным планом образовательной программы для подготовки к независимому экзамену по цифровым компетенциям, и сдаёт экзамен после их завершения.

## Правила проведения независимого экзамена по программированию (начальный и базовый уровень)

Если что-то пошло не так во время экзамена: пожалуйста, срочно напишите письмо на адрес службы поддержки НИУ ВШЭ: helpexam@hse.ru! Все возникшие проблемы фиксируйте с помощью скриншотов!

В случае возможного кратковременного сбоя при тестировании (не более 5 минут) (зависла страница, прервался сеанс тестирования, не видно кнопки "начать тестирование") рекомендуем обновить страницу (Ctrl+F5).

Экзамен длится 150 минут с начала попытки. Время продолжительности экзамена 150 минут. На экзамен дается 150 минут.

Во время экзамена разрешается выйти из помещения один раз на не более чем 5 минут. Прежде чем покинуть помещение, студент должен в чате проинформировать проктора об этом и дождаться разрешения на выход.

Экзамен проходит только на платформе edu.hse.ru.

## Действия студента до начала экзамена

Студент обязан ознакомиться с данными правилами проведения экзамена. Студент обязан ознакомиться с требованиями к ПК пользователя. Обязательно наличие на телефоне и компьютере браузера Google Chrome, в других браузерах стабильная работа платформы и системы прокторинга не гарантируется.

Обращаем ваше внимание, что синхронный прокторинг будет проходить с использованием 2-х камер: веб-камеры компьютера/ ноутбука и камеры на мобильном телефоне (подробнее о подключении камеры на телефоне см. п. 2.6.4).

Студент обязан подготовить рабочее место к сдаче экзамена с прокторингом. Как это правильно сделать описано на видео. Проверить работоспособность оборудования можно по ссылке: <https://hse.proctoring.online/api/check?id=2camcheck> (открывать с компьютера/ ноутбука, на котором студент будет проходить тестирование). Для самого экзамена эта ссылка не понадобится.

Студент обязан пройти авторизацию:

* В настройках браузера обязательно включить файлы cookies
* Войдите на страницу edu.hse.ru. На странице входа нажмите кнопку «Войти»
* Вы перейдете на страницу авторизации Вышка Digital. Укажите данные вашей корпоративной учётной записи \*\*\*@edu.hse.ru.
* Вы перейдете на страницу авторизации Вышка Digital. Укажите данные вашей корпоративной учётной записи \*\*\*@edu.hse.ru.
* Не позднее чем за 24 часа до начала экзамена студент обязан провести проверку настроек компьютера. В случае возникновения проблем необходимо обращаться на почту helpexam@hse.ru.

## Действия студента в день экзамена

Пройти тестирование можно только на компьютере и ноутбуке, не допускается сдача экзамена на планшете или телефоне. Для обеспечения корректной работы системы рекомендуется использовать только браузер Google Chrome (разрешается использовать режим инкогнито). Войдите на страницу <https://edu.hse.ru/> и в открывшемся окне нажмите на кнопку «Войти через Единый личный кабинет». Вы перейдете на страницу авторизации Вышка Digital. Укажите данные вашей корпоративной учётной записи \*\*\*@edu.hse.ru. В открывшемся окне в разделе «Мои курсы» выберите необходимый курс. Если в данном разделе нет вашего экзамена, напишите, пожалуйста, в техническую поддержку [helpexam@hse.ru](mailto:helpexam@hse.ru). В открывшемся окне выберите ваш экзамен.

Чтобы начать экзамен с прокторингом необходимо ознакомиться с правилами и дать свое согласие на условия проведения экзамена. Системой автоматически выставляется оценка уровня доверия к результатам экзамена, которая зависит от факторов, описанных ниже.

Соблюдение следующих правил на протяжении всего экзамена поможет вам получить максимальную оценку доверия к результатам экзамена:

* вы даете свое согласие на аудио- и видеозапись и последующее хранение записей всего экзамена;
* веб-камера компьютера должна быть установлена строго перед лицом, не допускается установка камеры сбоку;
* лицо должно находиться в центре области обзора веб-камеры и занимать не менее 10% захватываемого камерой пространства на протяжении всего сеанса;
* лицо должно быть освещено равномерно, источник освещения не должен быть направлен в камеру или освещать только одну половину лица;
* волосы, одежда, руки или что-либо другое не должно закрывать область лица;
* не разрешается надевать солнцезащитные очки, можно использовать очки только с прозрачными линзами;
* сдающий должен находиться один в помещении во время сдачи экзамена с прокторингом;
* сдающий обязан находиться в зоне видимости веб-камеры во время прохождения экзамена с прокторингом;
* на фоне не должно быть голосов или шума, предпочтительно, если экзамен будет проходить в тишине;
* окно браузера должно быть развернуто на весь экран, нельзя открывать сторонние (не указанные на бланке заданий) вкладки (страницы) или закрывать браузер;
* на компьютере должны быть отключены все сторонние программы и приложения, использующие веб-камеру, кроме браузера;
* требуется обеспечить стабильную работу Интернет-соединения;
* запрещается записывать каким-либо образом материалы и содержимое экзамена, а также передавать их третьим лицам;
* запрещается пользоваться звуковыми, визуальными или какими-либо подсказками;
* в случае нарушения правил проведения экзамена, результаты экзамена будут аннулированы.

Перед началом экзамена запускается автоматическая проверка оборудования, которая позволяет выявить возможные технические проблемы. Этапы автоматической проверки оборудования следующие:

* На этапе проверки совместимости браузера проверяется соответствие вашего браузера минимальным требованиям системы прокторинга, окно браузера должно быть развернуто на весь экран;
* На этапе проверки веб-камеры нужно дать доступ в браузере к камере. Если камера работает корректно, то данный этап проверки пройдет успешно;
* На этапе проверки микрофона необходимо дать доступ в браузере к микрофону;
* На этапе проверки экрана необходимо предоставить доступ ко всему экрану. Если доступ дан к части экрана или подключен дополнительный монитор, то проверка завершится с ошибкой. (\*\*\*Начиная с macOS "Catalina" 10.15 для доступа к экрану браузера нужно выдать дополнительное разрешение в настройках системы. Для этого перейдите в системные настройки меню "Системные настройки". Затем выберите "Защита и безопасность" → "Конфиденциальность". В предложенном списке нужно отметить браузер, которому нужно разрешить доступ к записи экрана. После этого потребуется перезапустить браузер);
* На этапе проверки соединения проверяется возможность передачи видеотрафика в вашей сети по технологии WebRTC. Проверка пройдет успешно, если трафик не блокируется.

## Фотография лица

Перед прохождением экзамена с прокторингом необходимо пройти процедуру идентификации личности. Для этого необходимо отправить вашу фотографию в систему. Фотография документа (паспорт, заграничный паспорт, водительские права, временное удостоверение личности гражданина РФ): Продолжением процедуры идентификации личности является фотография документа удостоверяющего личность. Фотографию документа необходимо сделать через веб-камеру и отправить в систему. Паспорт автоматически проверяется системой прокторинга на корректность и читаемость, а фото в паспорте сверяется с вашим лицом.

## Подключение мобильной камеры

Для более полного обзора рабочего места необходимо подключение дополнительной камеры. Для этого нужно отсканировать с телефона QR-код, отображаемый на экране компьютера, а затем открыть в браузере (рекомендованные браузеры для телефона: Safari, Google Chrome) на телефоне ссылку, полученную по коду. При успешном подключении камеры на экране телефона должна отобразиться надпись “Камера успешно подключена”.

После подключения мобильной камеры необходимо показать с ее помощью пространство вокруг себя и свое рабочее место. Для этого медленно двигайте камеру как при панорамной съемке. Постарайтесь, чтобы вся ваша рабочая область в итоге попала на видео.

## Настройка положение камер

1. Положение ВЕБ – камеры

В камере профиль участника должен располагаться строго по центру и касаться верхней границы области захвата камеры. Должны быть видны руки по локоть.

1. Положение мобильной камеры

Мобильная камера должна располагаться на расстоянии ~50см от клавиатуры с противоположной стороны от ведущей руки участника (слева – для правши; справа – для левши) и захватывать:

* рабочую область перед участником
* часть профиля участника
* область за монитором.

Телефон должен быть заряжен на 100% или подключен к зарядному устройству. Зарядное устройство должно находиться рядом с телефоном. Если заряд телефона опуститься ниже 60%, необходимо подключить его к зарядному устройству.

## Прохождение экзамена

После успешного завершения предыдущих этапов откроется страница самого экзамена. В центральной части окна открывается страница экзамена (теста), а в левом нижнем углу отображается небольшой кружок, где выводится картинка с вашей камеры. Во время экзамена следите, чтобы ваше лицо полностью помещалось в кружок и было хорошо освещено. Рядом с кружком могут появляться уведомления, если какие-то правила мероприятия не соблюдаются. Для начала экзамена необходимо нажать кнопку «Начать тестирование». После начала экзамена выполните действия, которые описаны в экзамене. Время до окончания экзамена вы увидите в правом окне. После выполнения предусмотренных мероприятием заданий, завершите экзамен. Для этого нажмите кнопку «Закончить попытку». После завершения экзамена система запросит дополнительное подтверждение у вас, действительно ли вы хотите завершить и повторно его начать будет уже нельзя. Затем необходимо завершить сеанс в системе прокторинга, нажав на круг с вашим видеоизображением с веб-камеры, который находится в левом нижнем углу экрана. Отметить «Я понимаю и подтверждаю действие», затем нажать «Да». Камера успешно отключится.

## Что нельзя делать:

Обращаем ваше внимание, что список нарушений при экзамене с прокторингом такой же, как и при очном экзамене: нельзя опаздывать, ходить, общаться с посторонними лицами, списывать, использовать заранее подготовленные материалы, искать ответы в интернете. Полный список нарушений указан в правилах проведения экзамена.

## Дополнительные правила экзамена

Перед началом экзамена студент должен продемонстрировать свое рабочее место (на нем не должно быть гаджетов, неразрешенных материалов и посторонних предметов). На подключение к системе прокторинга дается 30 минут. Продолжительность экзамена: 150 мин для начального уровня и 120 минут для базового уровня. Язык проведения – русский/английский.

## Студентам разрешается:

* Студенту разрешается использовать черновики (чистая бумага, ручка на столе). Черновики должны быть показаны в камеру с обеих сторон.
* Студенту разрешается использовать почтовый сервис, чтобы написать письмо о технических неполадках на helpexam@hse.ru.
* Открывать в браузере методические материалы по ссылке, размещенной в курсе экзамена. Чтобы искать по документу ⁠— используйте ctrl+f (cmd+f) и вводите запрос в появившемся окне.
* Открывать в браузере настоящую инструкцию по проведению экзамена.
* Пользоваться средой программирования для написания и проверки кода, добавленной в белый список. В среде программирования должен быть открыт чистый файл или проект, работа с файлами с заготовками недопустима. Белый список разрешенных сред программирования доступен по ссылке.
* Скачивать файлы, необходимые для выполнения заданий из условий задач на платформе edu.hse.ru, открывать файлы для просмотра текстовым редактором, копировать файлы в нужные папки на компьютере.
* Использовать онлайн-переводчик (в отдельной вкладке) в случае необходимости перевода условия задания на родной для студента язык.

## Студентам запрещается:

* Открывать в браузере доп. вкладки кроме вкладки с тестом, средой программирования, разрешенным методическим материалом, инструкцией по проведению экзамена и файлами, необходимыми для решения задач.
* Открывать дополнительные приложения, кроме почтового сервиса для связи с технической поддержкой.
* Использовать облачные среды программирования с возможностью одновременного редактирования документа (например, Google Colab).
* Вступать в разговоры с третьими лицами, проговаривать все вопросы и задания громко вслух, использовать справочные материалы (книги, записи и т.д.), любые гаджеты (мобильные телефоны, пейджеры, планшеты и т.д.), наушники, калькуляторы, дополнительные мониторы и компьютерную технику, кроме той, что непосредственно используется для тестирования (за исключением случаев, когда это разрешено правилами конкретного экзамена). Если студенту нужно использовать гарнитуру из-за микрофона, потому что на компьютере не работает/отсутствует микрофон, то гарнитура подключается и кладется на стол, использование наушников считается нарушением правил.
* Препятствовать своими действиями осуществлению проктором контроля за соблюдением Правил проведения онлайн-диагностики. Прокторы НЭ по ЦК обязаны проверить рабочее место студента. При возникновении у проктора подозрений на нарушение правил экзамена студентом проктор имеет право проверить рабочее место студента.

## После экзамена

Доводим до вашего сведения, что записи экзаменов и иных форм контроля, проведенных с использованием прокторинга, будут сохранены в системе НИУ ВШЭ на длительный срок. Дополнительных соглашений и заявлений для этого подписывать не требуется. Демонстрация студентам экзаменационной работы после экзамена не предусмотрена. Студентам могут быть доступны только оценки за каждое задание экзаменационной работы. Оценки доводятся до студентов не позднее чем через три недели после окончания периода проведения НЭ по ЦК.

## Служба техподдержки

В случае возникновения проблем сообщайте о них в поддержку учащихся НИУ ВШЭ по адресу helpexam@hse.ru.

## Технический сбой во время экзамена

В случаях технического сбоя\*, когда техническая поддержка не может решить проблему студента в течение получаса, отведенного на подключение к экзамену, студенту необходимо незамедлительно обратиться в учебный офис по электронной почте с корпоративного адреса студента (в день проведения экзамена, но не позднее 23:59 по московскому времени). При обращении студент прикладывает скриншоты переписки с технической поддержкой и просит разрешить сдать экзамен в резервный день. Если студенту разрешена сдача экзамена в резервный день, то результаты первой сдачи не учитываются.

\* техническим сбоем не считаются случаи, описанные в п. 6.. Приложения 17 к Положению об организации промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов НИУ ВШЭ (<https://www.hse.ru/docs/551872110.htm> l).

## Некорректные формулировки в заданиях

Если во время независимого экзамена студент выявил некорректную, с его точки зрения, формулировку задания, он может уведомить об этом организаторов в течение 3-х календарных дней после Экзамена в свободной форме на сайте https://pmo.hse.ru/servicedesk/customer/portal/107. Уведомление должно содержать номер задания и описание того, почему студент считает формулировку некорректной.

В случае если рабочая группа независимых экзаменов по цифровым компетенциям подтвердится некорректность формулировки, результаты оценки по заданию с некорректной формулировки изымаются из расчетов финального результата по экзамену у всех студентов, которым выпало во время экзамена это задание. После изъятия результатов, происходит нормирование баллов у всех студентов для компенсации доли изъятой оценки.

## FAQ

— Паспорт нужно показывать, потому как при онлайн-экзамене контролировать ход проведения вашего экзамена могут сотрудники ВШЭ не вашего подразделения или внешние прокторы, поэтому нужна идентификация личности. Согласно пункту 1 постановления Правительства РФ от 08.07.1997 № 828 «Об утверждении Положения о паспорте гражданина Российской Федерации, образца бланка и описания паспорта гражданина Российской Федерации», паспорт гражданина Российской Федерации является основным документом, удостоверяющим личность гражданина Российской Федерации на территории Российской Федерации. НИУ ВШЭ в ходе прокторинга осуществляет идентификацию лица, проходящего элемент контроля, в результате сопоставления лица и представленного им оригинала паспорта.

— При возникновении сильного шума во время экзамена проктор или система прокторинга отметит это как нарушение, но экзамен не будет прекращен. При синхронном прокторинге за проведением экзамена наблюдает проктор — специально обученный человек. Задача проктора — не «завалить» студента, а контролировать ход экзамена, и гарантировать достоверность самой процедуры оценивания. Во время синхронного прокторинга у студента есть возможность задать вопрос проктору (не по содержанию экзамена) в чате для общения. Чаще всего у проктора спрашивают, сколько времени осталось до конца экзамена и что нужно делать, если экзамен закончил досрочно. При серьезных нарушениях (студент встает с места, открывает посторонние вкладки на компьютере, говорит громко вслух, общается с посторонними лицами, студенту помогают с решением задания, пользуется заранее заготовленными записями, гаджетами, игнорирует комментарии проктора) проктор отметит эти действия как нарушения и отправит студенту предупреждение в чат. При нескольких серьезных нарушениях, если студент не реагирует на замечания, проктор может отметить экзамен как недостоверный. Видео всех экзаменов, на которых зафиксированы нарушения, будет дополнительно проанализировано сотрудниками Университета, а подтвержденные нарушения зафиксированы в акте.

— Отводить глаза от экрана компьютера при выполнении письменных заданий можно. Беспокоиться стоит тем студентам, которые на протяжении всего экзамена регулярно отводят взгляд с экзаменационного задания на посторонние предметы с целью списывания.

— Если у прокторов будут к вам вопросы, они укажут их в чате.

— Если оборудование не проходит проверку, проверьте, что Вы используете самую актуальную версию браузера Google Chrome. Для этого в адресной строке браузера введите адрес chrome://help и при необходимости обновите текущую версию. Проверьте версию операционной системы (ОС) своего компьютера.

Для корректной работы системы ProctorEdu требуется операционная система Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 или Mac OS X Yosemite 10.10 и выше;

Несколько раз нажмите кнопку «повторить проверку», иногда проверка может проходить со второго или третьего раза;

Очистите кэш браузера (Ctrl + Shift + R для Windows, Command + Shift + R для MacOS) и перезагрузите браузер (введите в новой вкладке chrome://restart и нажмите Enter), после чего повторите вход;

Проверка может не пройти, если в помещении недостаточная освещенность или объектив камеры закрыт заглушкой;

Убедитесь, что в начале проверки Вы нажимаете во всплывающем окне "Открыть доступ к экрану" кнопку «поделиться». Если кнопка «поделиться» неактивна, кликните на изображение в центре окна, чтобы оно выделилось синей рамкой.

Убедитесь, что при старте проверки вы предоставляете ProctorEdu доступ к камере и микрофону во всплывающих окнах (всплывающие окна должны быть разрешены в настройках браузера chrome://settings/content/popups )

На устройствах Lenovo работа камеры может блокироваться фирменным ПО Lenovo. Обратитесь в службу техподдержки helpexam@hse.ru для получения рекомендаций по настройке камеры;

Для Windows 10: Убедитесь в параметрах Windows, что камера и микрофон на вашем компьютере включены и им разрешен доступ к приложениям (Параметры > Конфиденциальность > Камера, Параметры > Конфиденциальность > Микрофон)

Убедитесь, что в настройках браузера Chrome (на страницах chrome://settings/content/camera и chrome://settings/content/microphone) сайт https://edu.hse.ru/ не находится в списке «Блокировать» (если он есть в этом списке, удалите его);

Разрешить сайту доступ к камере можно с помощью значка с камерой в правой части адресной строки браузера. Нажмите на значок с камерой, в открывшемся окне предоставьте сайту доступ, затем закройте вкладку с тестом (или весь браузер), откройте вновь и снова зайдите по ссылке на тест, предоставленной организаторами тестирования.

Проверьте, не запущены ли другие приложения, использующие видеопоток (Skype, Webcammax и др.). Для корректного завершения работы этих приложений, воспользуйтесь Диспетчером задач (нажмите Ctrl+Shift+Esc, выберите приложение и нажмите «снять задачу»);

Если Вы сдаете с использованием корпоративного ноутбука и/или интернет-соединения, уточните у системного администратора, не заблокирована ли передача трафика с камеры и/или микрофона;

Если указанные шаги не помогли, пройдите проверку по адресу https://proctoredu.ru/check. Пришлите полный скриншот с результатами по адресу helpexam@hse.ru. Также в письме укажите, какой именно пункт проверки в ProctorEdu отмечен красным значком.

— Если Вы видите следующее сообщение “Уважаемый участник! Отсутствует трансляция изображения с дополнительной камеры. Обновите страницу на телефоне”, следуйте следующим инструкциям:

1. Закройте вкладку прокторинга на телефоне.
2. В левом нижнем углу у Вас появится сообщение на мониторе компьютера, что боковая камера не подключена.
3. Необходимо нажать на этом сообщении на значок QR-кода, затем отсканировать его с помощью телефона.
4. Также необходимо дать все разрешения, которые запросит система.

Для корректной работы мобильной камеры телефона (iPhone) необходимо включить опцию MediaRecorder в разделе «Настройки» → «Safari» → «Дополнения» → «Experimental Features» → «MediaRecorder», а также отключить опцию «Настройки -> Safari -> Конфиденциальность и безопасность -> Без перекрестн. отслеж».

Для корректной работы мобильной камеры телефона (Android) необходимо дать разрешение на использование камеры браузером Google chrome: «Настройки» → «Приложения» → «Разрешения» после этого перезагрузить браузер <https://mcko.ru/pages/instructions_configuring_browser_phone_online-diagnostics>

2.1) Для корректной работы мобильной камеры телефона (Xiaomi) необходимо поставить браузер Google Chrome по умолчанию в разделе: «Настройки» → «Все приложения» → Три точки в правом верхнем углу → «Приложения по умолчанию» → «Браузер» → «Google Chrome» <https://geekteam.pro/kak-na-miui-smenit-brauzer-po-umolchaniju/>

2.2) Для корректной работы мобильной камеры телефона (Samsung) необходимо поставить браузер Google Chrome по умолчанию в разделе:Заходим в Настройки - Приложения - Ищем Chrome - Веб-браузер - Ставим Chrome

На телефоне на базе Android также можно сканировать QR-код через приложение: <https://play.google.com/store/apps/details?id=org.barcodescanner> и открывать в браузере Google Chrome.

Попробуйте отключить/ удалить антивирус на время прохождения тестирования. Перейдите в Настройки → Google → Безопасность → Google Play Защита.

или

Чтобы включить или отключить Google Play Защиту, выполните следующие действия:

· Перейдите в настройки устройства, затем откройте раздел «Google».

· Прокрутите страницу вниз и нажмите «Безопасность» в разделе «Настройки Google».

· Нажмите «Google Play Защита» (эта функция также может называться «Verify Apps»).

· Включите или отключите функцию «Проверять угрозы безопасности».

## О спецификации экзамена начального уровня

## Экзамен базового уровня по программированию основан на темах, освещаемых в учебнике «Python как иностранный».

## Основные типы данных (числа, строки, логический тип данных). Ввод и вывод данных. Форматирование вывода.

## Условия. Блок-схемы и логические переменные. Логические операторы и выражения. Условный оператор и цикл с условием.

## Последовательности. Работа с последовательностями (списки, кортежи, строки). Методы строк и методы списков.

## Циклы для перебора последовательностей и коллекций.

## Коллекции. Работа с коллекциями (множества и словари). Методы словарей и множеств.

## Вложенные структуры данных. Работа с вложенными структурами данных (списки списков, словари списков и т.д.).

## Функции и библиотеки. Написание пользовательских функций. Разбиение программы на функции. Локальные переменные.

## Файлы. Работа со структурированными и неструктурированными файлами в Python. Чтение файлов и запись в файл.

## Тестовые вопросы составлены для языка программирования Python версии 3. Код для решения задач должен быть написан на языке программирования Python версии 3. Все задания выполняются на компьютере, ответы вводятся в интерфейс тестирующей системы.

## На решение экзамена отводится 150 минут с момента открытия электронного бланка. Экзамен проводится исключительно при условии применения прокторинга. Экзамен содержит 14 вопросов.

## Всего за экзамен можно получить 10 баллов:

## Дробная оценка выше 4 округляется с помощью стандартного арифметического округления в меньшую или большую сторону.

## Оценка ниже 4 округляется путем отбрасывания дробной части (3.9 округляется до 3).

## Все задания оцениваются по системе «Все или ничего» — частичные правильные ответы (например, в тестовом вопросе выбран один правильный ответ при наличии двух правильных ответов) или частичные решения (например, решение задачи студента работает только на половине тестовых случаев) оцениваются в 0 баллов.

## Экзамен состоит из трех частей: Часть А, Часть B, Часть C.

## В части А студенту предстоит решить 3 тестовых задания и 3 задачи, для которых нужно написать код на языке Python. Тестовые задания части А весят по 0.5 баллов каждое. Задачи части А весят по 0.6, 0.65 и 0.7 баллов соответственно. Всего за часть А можно набрать 3.45 балла из 10 баллов. Рекомендуемое время выполнения: 40 минут.

## В части В студенту предстоит решить 3 тестовых задания и 3 задачи, для которых нужно написать код на языке Python. Тестовые задания части В весят по 0.6 баллов каждое. Задачи части В весят по 0.8, 0.85 и 0.9 баллов соответственно. Всего за часть А можно набрать 4.35 балла из 10 баллов. Рекомендуемое время выполнения: 60 минут.

## В части С студенту предстоит решить 2 задачи, для которых нужно написать код на языке Python. Задачи части С весят по 1 и 1.2 баллов соответственно. Всего за часть С можно набрать 2 балла из 10 баллов. Рекомендуемое время выполнения: 50 минут.

## Требования к компьютеру студента, разрешенное ПО и материалы

## Компьютер студента и интернет-соединение должны проходить проверку используемой системы прокторинга.

## Тестирование проводится на платформе SmartLMS, для доступа к которой необходим браузер.

## Во время написания экзамена разрешается использование специально разработанного методического материала, размещенного по ссылке в описании электронного бланка. Также может использоваться встроенная документация, вызванная функцией help() или альтернативными способами.

## Во время написания экзамена разрешается использовать ПО для написания кода, кроме ПО, в котором возможно удаленное редактирование кода (например, Google Collaboratory). В том случае, если студент не уверен, что его ПО является разрешенным, он должен заранее обратиться к организаторам для внесения желаемого ПО в «белый список» не позднее чем за семь дней до экзамена.

## Во время написания экзамена разрешается скачивать файлы, необходимые для решения задач и открывать их для ознакомления в сторонних программах (текстовый редактор, MS Excel и т.д.).

## Типы заданий

## В экзамене используются различные типы заданий.

## Тестовые задания содержат вопросы с выбором верных ответов. В заданиях всегда несколько верных вариантов ответа — нужно выбрать все, чтобы задание было засчитано.

## Задачи предполагают написание кода и его проверку на открытых тестовых данных и скрытых тестовых данных. Решение должно пройти все тесты, чтобы задание было засчитано.

## Используемый стандартный функционал тестирующей системы

## 1. Вопросы типа «Все или ничего». Позволяет выбрать несколько ответов. При этом используется оценивание «Всё или ничего» (100% или 0%) — нужно выбрать все, чтобы задание было засчитано. Варианты ответов расположены в случайном порядке. В вариантах ответов отсутствует нумерация.

## 2. Вопрос на выбор одного ответа из выпадающего списка. Позволяет выбирать один ответ из списка предложенных в виде выпадающего меню. Варианты ответов расположены в случайном порядке. В вариантах ответов отсутствует нумерация.

## 3. Вопросы типа «CodeRunner». Позволяет запускать код студента, написанный на требуемом языке программирования для заданных входных и выходных тестовых примеров (открытых и закрытых). Если код студента корректно работает на всех тестовых примеров, то решение засчитывается, и студент получает полный балл. Попытки не штрафуются (штрафной режим: 0%). Задание может содержать предварительно написанный код. Задание может поддерживать работу с файлами. Оценивание «Всё или ничего» (100% или 0%) — решение должно пройти все тесты, чтобы задание было засчитано.

## Содержание

## Часть тестовых данных, на которых проверяется решение студентов, открыта (студент видит корректно ли отработала написанная им программа и ее вывод для заданных входных данных), а часть ⁠— закрыта (студент видит только общий вердикт ⁠— корректно ли отработала программа, но не видит ни входных данных, ни вывод своей программы).

## Студент может проверить результат работы написанного им кода прямо во время экзамена.

## Если студент видит, что задача не засчитана как решенная (т.е. код прошел не все тесты), то студент может изменять и дополнять свой код, чтобы успешно решить задачу. Штрафы за попытки проверки решения отсутствуют.

## Решения, которые прошли только часть тестов, оцениваются на 0 баллов.

## Темы, указанные в спецификации, обозначают фокус вопроса. Однако в вопросе могут затрагиваться и другие темы. Например, вопрос может быть направлен на оценку работы цикла, но пример дан с использованием последовательностей.

## Код задач должен быть написан на языке программирования Python версии 3. При решении задач нельзя загружать дополнительные библиотеки.

## Часть А: спецификация содержания

## 3 тестовых вопроса по 0.5 балла каждый и 3 задачи по 0.6, 0.65 и 0.7 балла соответственно.

## Всего за часть А можно набрать 3.45 балла из 10.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Код** | **Тема (фокус задания)** | **Компетенция** |
| 1 | А01 | **Основной фокус**  Операторы сравнения. Логические операторы. Логические выражения.  **Дополнительное**  Арифметические операторы. Функции стандартной библиотеки Python. | Работа с логическим  типом данных и написание логических выражений. |
| 2 | А02 | **Основной фокус**  Условные конструкции.  **Дополнительное**  Создание переменных. Вывод данных. Форматирование строк. Индексация. Преобразование типов данных. Арифметические операторы. Операторы сравнения. Логические операторы. Операторы членства. Функции стандартной библиотеки Python. | Определение ошибок в написанной  программе. |
| 3 | А03 | **Основной фокус**  Цикл для перебора последовательностей.  **Дополнительное**  Создание переменных. Вывод данных. Форматирование строк. Индексация. Преобразование типов данных. Арифметические операторы. Операторы сравнения. Логические операторы. Операторы членства. Условные конструкции. Методы строк и списков. Функции стандартной библиотеки Python. | Определение ошибок в написанной  программе. |
| 4 | А04 | **Основной фокус**  Условные конструкции.  **Дополнительное**  Создание переменных. Вывод данных. Индексация. Преобразование типов данных. Арифметические операторы. Операторы сравнения. Логические операторы. Операторы членства. Функции стандартной библиотеки Python. | Умение писать условные конструкций. |
| 5 | А05 | **Основной фокус**  Цикл с условием.  **Дополнительное**  Создание переменных. Вывод данных. Индексация. Преобразование типов данных. Арифметические операторы. Операторы сравнения. Логические операторы. Операторы членства. Работа с последовательностями. Срезы. Функции стандартной библиотеки Python. | Умение реализовывать цикл с условием. |
| 6 | А06 | **Основной фокус**  Цикл для перебора последовательностей. Методы строк и списков.  **Дополнительное**  Создание переменных. Вывод данных. Индексация. Преобразование типов данных. Арифметические операторы. Операторы сравнения. Логические операторы. Операторы членства. Условные конструкции. Срезы. Сортировка. Функции стандартной библиотеки Python. | Умение реализовывать цикл при работе с последовательностями. |

## Часть В: спецификация содержания

## 3 тестовых вопроса по 0.6 балла каждый и 3 задачи по 0.8, 0.85 и 0.9 балла соответственно.

## Всего за часть В можно набрать 4.35 балла из 10.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Код** | **Тема (фокус задания)** | **Компетенция** |
| 1 | B01 | **Основной фокус**  Операции над множествами.  **Дополнительное**  Создание переменных. | Умение производить операции над множествами. |
| 2 | B02 | **Основной фокус**  Работа со словарями и вложенными структурами данных. Цикл для перебора данных словаря.  **Дополнительное**  Вывод данных. Форматирование строк. Индексация. Преобразование типов данных. Арифметические операторы. Операторы сравнения. Логические операторы. Операторы членства. Условные конструкции. Методы строк и списков. Сортировка. Функции стандартной библиотеки Python. | Умение работать с данными, представленными в виде словаря. Умение дополнить предложенный код. |
| 3 | B03 | **Основной фокус**  Пользовательские функции. Разбиение программы на функции. Вложенные функции. Локальные и глобальные переменные.  **Дополнительное**  Вывод данных. Форматирование строк. Индексация. Преобразование типов данных. Арифметические операторы. Арифметические операторы. Операторы сравнения. Логические операторы. Операторы членства. Условные конструкции. Работа с последовательностями. Операции над множествами. Работа со словарями. Сортировка. Функции стандартной библиотеки Python. | Умение определять ошибки в написанной  программе. Понимание работы функций. |
| 4 | B04 | **Основной фокус**  Операции над множествами.  **Дополнительное**  Вывод данных. Преобразование типов данных. Сортировка. Функции стандартной библиотеки Python. | Умение производить операции над множествами. |
| 5 | В05 | **Основной фокус**  Работа со словарями и вложенными структурами данных. Цикл для перебора данных словаря.  **Дополнительное**  Вывод данных. Форматирование строк. Индексация. Преобразование типов данных. Арифметические операторы. Операторы сравнения. Логические операторы. Операторы членства. Условные конструкции. Работа с последовательностями. Срезы. Сортировка. Функции стандартной библиотеки Python. | Умение работать с данными, представленными в виде словаря, осуществлять поиск по словарю. |
| 6 | В06 | **Основной фокус**  Написание собственной функции.  **Дополнительное**  Вывод данных. Форматирование строк. Индексация. Преобразование типов данных. Арифметические операторы. Операторы сравнения. Логические операторы. Операторы членства. Условные конструкции. Циклы. Работа с последовательностями. Срезы. Сортировка. Применение написанной функции. Функции стандартной библиотеки Python. | Умение писать собственные функции. |

## Часть C: спецификация содержания

## 2 задачи на написание сложного кода по 1 и 1.2 баллу соответственно.

## Всего за часть С можно набрать 2.2 балла из 10.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Код** | **Тема (фокус задания)** | **Компетенция** |
| 1 | C01 | **Основной фокус**  Чтение информации из файла.  **Дополнительное**  Вывод данных. Форматирование строк. Индексация. Преобразование типов данных. Арифметические операторы. Операторы сравнения. Логические операторы. Операторы членства. Условные конструкции. Циклы. Работа с последовательностями. Срезы. Сортировка. Функции стандартной библиотеки Python. | Умение открывать файл и считывать из него определенную информацию. |
| 2 | C02 | **Основной фокус**  Чтение информации из файла. Работа со словарями и вложенными структурами данных. Сортировка. Подсчет статистик (сумма, среднее, максимум, минимум).  **Дополнительное**  Вывод данных. Форматирование строк. Индексация. Преобразование типов данных. Арифметические операторы. Операторы сравнения. Логические операторы. Операторы членства. Условные конструкции. Циклы. Работа с последовательностями. Срезы. Множества. Функции стандартной библиотеки Python. | Умение открывать файл и считывать из него определенную информацию.  Умение систематизировать информацию из файла. |

## Полезные ссылки

* Онлайн курс для подготовки к независимому экзамену (начальный уровень): <https://edu.hse.ru/enrol/index.php?id=211220>
* Онлайн курс для подготовки к независимому экзамену (базовый уровень): <https://edu.hse.ru/enrol/index.php?id=211219>
* Онлайн курс для подготовки к независимому экзамену (продвинутый уровень): <https://edu.hse.ru/enrol/index.php?id=137885>
* Ссылка для проверки оборудования для прохождения экзамена: <https://proctoredu.ru/check>
* Больше информации по ссылке: <https://www.hse.ru/dataculture/exams/>
* Порядок организации и проведения независимых экзаменов по цифровым компетенциям (<https://www.hse.ru/dataculture/exams>);
* Правила проведения независимого экзамена по "Программированию" (<https://docs.google.com/document/d/16nUfjGijE-8zadE1LHgXEGeDWHaL4ZK-/edit>)
* Учебник "Python как иностранный" (<https://edu.hse.ru/course/view.php?id=133389>);
* Банк заданий НЭ (<https://edu.hse.ru/course/view.php?id=134286#section-3>) (курс "Подготовка к НЭ по Программированию. Начальный уровень" (<https://edu.hse.ru/course/view.php?id=134286>));
* Спецификация Независимого экзамена по Программированию в 2022/23 году (<https://edu.hse.ru/mod/resource/view.php?id=761057>);
* Демоверсия Независимого экзамена по Программированию в 2022/23 году (<https://edu.hse.ru/mod/quiz/view.php?id=683769>)
* Примеры решений задач B-1, B-2 (<https://t.me/c/1646020075/325> )
* Теория + разбор задач B-3 (<https://t.me/c/1646020075/250>)
* Теория + разбор задач B-6, C-2 (<https://t.me/c/1646020075/319>)
* Разбор С-3 (<https://t.me/c/1646020075/324>)
* ❗️Видеоразбор НЭ по Программированию в 2022/23 (<https://www.youtube.com/watch?v=1RzY5j5otXw&list=PLEwK9wdS5g0qRQuy-qigkpppT8JTyq6Gd>);
* Разборы заданий Банка НЭ (<https://t.me/pythonhsedc>)

## Оценки

По ссылке <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1HGNMOfWYxNMBp94hc7ZiL_j-DTJG9SHlaUodVKQwWPs/edit?gid=0#gid=0> можно найти ведомость с накопленными оценками за курс.

Формула оценки за дисциплину: 0.25 \* Самостоятельные работы + 0.25 \* Работа на семинарах + 0.2 \* Экзамен + 0.3 \* Проект и защита проекта (в сессию)

Правила округления: округляется только итоговый результат. Отдельные формы контроля не округляются. Оценка по формуле домножается на 0.9. Затем округляется по правилам арифметического округления (например, 3.49 округляется до 3, а 3.50 — до 4). В качестве итоговой оценки студенту выставляется минимум из полученной оценки и 8.

Оценки 9 и 10 можно получить перезачётом результатов Независимого экзамена по Основам программирования на Python или Внешней оценки – это указано в пункте 83 ПОПАТКУСа: <https://www.hse.ru/docs/894045460.html>. Про перезачеты можно также прочитать тут: <https://www.hse.ru/dataculture/exams>

## Домашнее задание

**Семинар 1. Что такое Python — О чем будет курс — Первые программы: ввод-вывод, типы данных, переменные и встроенные функции**

1. Оцениваемая практика к семинару №1 доступна по ссылке: <https://edu.hse.ru/mod/assign/view.php?id=1120324>. Дедлайн оцениваемой практики к семинару №1 — 17.01., 23:59. После дедлайна ответы не принимаются.
2. К семинару №2 (18.01) изучаем — смотрим теорию и решаем все задачки — в Учебнике Тема 2. Логический тип данных. Условный оператор.

**Семинар 2. Повторение — Ошибки и исключения — Логические переменные и выражения — Условный оператор if…else**

1. Оцениваемая практика к семинару №2 доступна по ссылке: <https://edu.hse.ru/mod/assign/view.php?id=1120325>. Дедлайн оцениваемой практики к семинару №2 — 24.01., 23:59. После дедлайна ответы не принимаются.
2. К семинару №3 (25.01) изучаем — смотрим теорию и решаем все задачки — в Учебнике Тема 3. Цикл while

**Семинар 3. Повторение — Цикл while**

Домашнее задание к семинару 4:

1. Оцениваемая практика к семинару №3 доступна по ссылке: <https://edu.hse.ru/mod/assign/view.php?id=1143576>. Дедлайн оцениваемой практики к семинару №3 — 31.01., 23:59. После дедлайна ответы не принимаются.

2. К семинару №4 (01.02) изучаем — смотрим теорию и решаем все задачки — в Учебнике Тема 4. Введение в структурированные типы данных и цикл for.

**Семинар 4**. **Операции над строками и списками — Цикл for**

В следующий раз:

1. Разберем частотные ошибки с/р. Оценки (<https://edu.hse.ru/mod/quiz/view.php?id=1155438>) доступны в Smart LMS!

2. Продолжим практику №4 (цикл for), я перенесу задачи на платформу. Если вы уже выполнили все эти задачи, то для вас будут выгружены новые. Не волнуйтесь.

3. Напишем небольшую летучку по темам 1-4 (часть активности на семинарах, оценивается в 1 балл). Письменные ответы на вопросы. Возможно написание кода. Обратите внимание на комментарии к оформлению по PEP8 в этой презентации!

Нужно:

1. Выполнить задания №1-4 в практике к семинару №4 (<https://edu.hse.ru/mod/assign/view.php?id=1120329>) (я подумала, что будет лучше всем их сделать; дорогая 221, обратите внимание!). Загрузить до 07 февраля 23:59.

2. Пройти пятую неделю в Учебнике — Тема 5. Методы.

3. Выполнить оцениваемое домашнее задание (<https://edu.hse.ru/mod/quiz/view.php?id=1120330>) (ДЗ-1) по темам №1-5. Дедлайн Домашнего задания 1 (ДЗ-1) — 18 февраля, 23:59.

## ПРЕД- И МОДУЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

\*21 марта, с 18:10 — "судный день" (=резервный день):

- те, кто пропустил с/р по уважительной причине, подтвержденной документально (или о пропуске вы предупредили заранее), могут прийти и сдать долги;

- те, кто посетил 90% семинарских занятий (не считая последнего), может прийти и переписать одну любую самостоятельную работу.

\*22 марта — с/р №3 по теме "Функции. Текстовые файлы".

\*25 марта, с 10:00 до 12:30 — экзамен (=к/р в формате НЭ); пишется онлайн, всеми одновременно в один слот.

\*29 марта, 23:59 — сдача проекта; в случае сдачи проекта после дедлайна, возможно участие в защите со штрафом -4 б.

\*30 марта — будет выслана табличка для записи на защиту проекта;

NB! записаться в табличку и добавить ссылку на презентацию нужно будет до 31 марта, 09:00.

\*31 марта — защита проекта в соответствии с выбранной подгруппой временем.

## Проекты

Форма для сдачи проектов и критерии оценивания доступны по ссылке: <https://edu.hse.ru/mod/assign/view.php?id=1179221>. Там же вы найдете описание проектного задания (<https://docs.google.com/document/d/13f4ITZuqcJGjwsNvPOGXe82qYGSg2GfNa1KIutyCnhc/edit?usp=sharing>). Просьба загрузить основные артефакты не позднее 28.03.2024, 21:00, чтобы мы успели их посмотреть. Защита состоится 29.03.2024.

Таблица (<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1nM1aHOtlPcaF_Kk2uapEwvxHklog3Nhs3U2xA_32Us8/edit?usp=sharing>) для записи на защиту проектов 29 марта. Запишитесь, пожалуйста, не позднее 28.03.2024, 21:00. Напоминаю, что на защите должны присутствовать все участники команды и быть готовы ответить на вопросы по проектной идее и реализации программного решения.

Просьба загрузить код в SmartLMS не позднее 28.03.2024, 21:00, чтобы мы успели его посмотреть: <https://edu.hse.ru/mod/assign/view.php?id=1179221>

До защиты вашей команды также, пожалуйста, добавьте в таблицу (<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1nM1aHOtlPcaF_Kk2uapEwvxHklog3Nhs3U2xA_32Us8/edit?usp=sharing>) ссылку на вашу презентацию в режиме чтения. Спасибо!

В качестве проекта мы предлагаем Вам реализовать одну из следующих программ, направленных на интерактивное взаимодействие с пользователем:

1) программу-викторину, которая общается с пользователем, задает вопросы и считает, сколько правильных ответов было дано (по биографии писателя, литературному произведению и т.п., );

2) программу-новеллу, которая задает вопросы пользователю, ответы на которые влияют на развитие “сюжета” (других вопросов, которая задаст программа) (по музею, городу, литературному маршруту и т.п.) ;

3) чат-бота с разными сценариями диалога, который работает единой системой (специфика бота-болталки определяется в группе) (чат-бот с персоной литературного героя, чат-бот с кино-рекомендациями, сервисного чат-бот, etc.) .

4) ваша тема проекта (обязательно согласование с преподавателем).