

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.Я. Аноприенко

10

2020 года

**РЕКОМЕНДАЦИИ
К ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА
И ПРОВЕДЕНИЮ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЗАНЯТИЙ
С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ
И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Донецк, 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	3
2 Термины, определения и сокращения	3
3 Порядок организации учебного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	4
4 Организационно-методическое обеспечение учебного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	5
5 Проведение лекционных занятий и консультаций	6
6 Проведение практических, семинарских и лабораторных занятий	7
7 Проведение текущего контроля уровня знаний обучающихся	8
8. Организация контроля участия обучающихся в учебном процессе	9
Приложение 1. Общие правила оформления презентаций	10
Приложение 2. Рекомендации по разработке тестовых заданий	12

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящие Рекомендации определяют основные положения, которыми необходимо руководствоваться руководителям учебных структурных подразделений ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (далее – ДонНТУ, Университет) при организации учебного процесса, а также научно-педагогическим работникам при подготовке и проведении всех видов учебных занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Рекомендации разработаны на основании следующих локальных нормативных актов (в действующей редакции):

– Порядок применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, в том числе при реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– Положение об учебно-методическом комплексе дисциплины в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет».

2 ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

2.1 В Рекомендациях применяются следующие термины и определения:

Учебный процесс – система научно обоснованных организационных, методических и дидактических мероприятий, направленных на реализацию содержания образования в соответствии с государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования и гармонизированных с принципами государственной политики и правового регулирования отношений в системе высшего профессионального образования.

Электронное обучение – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и научно-педагогических работников.

Дистанционные образовательные технологии – образовательные технологии, реализуемые, в основном, с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и научно-педагогических работников.

Электронный учебно-методический комплекс – комплект материалов, необходимых для освоения обучающимся учебной дисциплины.

Форум – элемент системы электронного обучения, позволяющий пользователю общаться с участниками учебного процесса, принадлежащими к его области видимости, по сети Интернет в режиме «вопрос-ответ» (асинхронно, т. е. в удобное время).

Чат – элемент системы электронного обучения, позволяющий пользователю общаться с участниками учебного процесса, принадлежащими к его области видимости, в режиме реального времени по сети Интернет (синхронно, т. е. одновременно).

Вебинар – онлайн-семинар, связь между участниками которого поддерживается через Интернет.

Мессенджер – программа, мобильное приложение или веб-сервис для мгновенного обмена сообщениями (текстовыми, звуковыми или видео).

2.2 В Рекомендациях используются следующие сокращения:

ЭО – электронное обучение;

ДОТ – дистанционные образовательные технологии;

УМКД – учебно-методический комплекс дисциплины.

3 ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

3.1 Для эффективной организации учебного процесса в Университете должны быть реализованы следующие мероприятия.

В деканатах факультетов создаются информационные базы по обучающимся, содержащие данные: адрес электронной почты; номера мобильной связи, к которым привязаны мессенджеры Telegram, Viber, WhatsApp; адрес в социальных сетях; номер телефона оператора «Феникс». Периодически (перед началом учебного семестра) необходимо производить обновление имеющихся информационных баз.

Распоряжением по факультету на кафедрах из числа научно-педагогических работников (далее – преподаватель) назначаются координаторы обучения.

На страницах кафедр на официальном сайте Университета координаторы обеспечивают размещение информации об адресах электронной почты преподавателей кафедр.

3.2 В случае организации учебного процесса с применением ЭО и ДОТ преподаватели проводят учебные занятия согласно действующему расписанию занятий, зафиксированному в индивидуальном графике работы установленной формы.

Занятия, проводимые с применением ЭО и ДОТ, являются контактной работой преподавателя с обучающимися.

4 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

4.1 Для обеспечения высокого качества подготовки обучающихся на кафедрах необходимо иметь электронные учебно-методические комплексы по всем дисциплинам текущего учебного семестра.

Электронные УМКД должны соответствовать требованиям Положения об учебно-методическом комплексе дисциплины и включать в себя:

1) рабочую программу учебной дисциплины – выполненную в формате pdf, с действующими гиперссылками на рекомендуемые учебные и методические издания. Рабочая программа должна быть согласована и утверждена в установленном порядке;

2) конспект лекций – должен охватывать полное содержание лекционного курса, может быть представлен в виде комплекта презентаций, набора видеолекций по всем темам дисциплины;

3) методические указания (рекомендации) для практических и лабораторных занятий – утвержденные Учебно-издательским советом ДонНТУ; при постановке лекционного курса в первый год его преподавания допускается иметь указания без утверждения Учебно-издательским советом;

4) методические указания к курсовому проектированию – требования аналогичны приведенным к методическим указаниям для практических и лабораторных занятий;

5) методические указания к самостоятельной работе студентов – указания к выполнению индивидуальных работ, контрольные вопросы для самостоятельного изучения лекционного курса и т.п.;

б) контрольно-измерительные средства – материалы по организации текущего контроля (тестовые задания; контрольные работы), по организации промежуточной аттестации (тестовые экзаменационные задания, вопросы к экзамену, билеты, экзаменационные контрольные работы, ситуационные задачи и тому подобное в зависимости от формы проведения экзамена).

Дополнительно в состав электронных УМКД необходимо включать компьютерные программы обучающего характера; справочно-методические материалы, электронные и мультимедийные варианты учебников и учебно-методических пособий, помогающие усвоению учебного материала дисциплины, видеоматериалы, анимационные материалы (виртуальные лаборатории) и т.п.

4.2 Электронные УМКД для хранения размещаются в упорядоченном виде на компьютере обеспечивающей кафедры. Ответственность за полноту и содержание представленных материалов несет преподаватель, контроль осуществляет заведующий кафедрой.

4.3 Рабочие программы дисциплин (в формате pdf) размещаются выпускающей кафедрой через Центр информационных компьютерных

технологий ДонНТУ (далее – ЦИКТ) на сайте Университета в разделах «Сведения об образовательной организации / Образование / Информация об описании образовательных программ» в комплекте рабочих программ дисциплин для соответствующего года приема (<http://donntu.org/sveden/education#section5>).

4.4 Утвержденные методические указания (рекомендации) в обязательном порядке подлежат размещению в электронном каталоге Научно-технической библиотеки Университета (<http://ec.donntu.org/>).

4.5 Дополнительные материалы электронных УМКД могут быть размещены на сайтах кафедр, в облачных хранилищах, на страницах социальных сетей (например, «ВКонтакте»), в зависимости от установленного на кафедре порядка и принятой преподавателем формы взаимодействия с обучающимися.

4.6 Для обеспечения свободного доступа обучающихся ко всем необходимым материалам обеспечивающие кафедры должны размещать составляющие электронных УМКД на электронном образовательном ресурсе Института инновационных технологий заочного обучения ДонНТУ (http://iitzo.donntu.org/cases/entering_form.php).

При подготовке к размещению материалов необходимо руководствоваться «Рекомендациями к разработке методического обеспечения дисциплин при реализации образовательных программ, в том числе с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» (утверждено ректором ДонНТУ 23 марта 2020 года).

4.7 При реализации образовательной программы (её части) с применением ЭО и ДОТ преподаватель самостоятельно, с учетом имеющихся технических возможностей участников учебного процесса, определяет форму взаимодействия с обучающимися по конкретной учебной дисциплине.

При необходимости преподавателем может быть выполнена корректировка календарно-тематического планирования по дисциплине.

4.8 Преподаватель обязан доводить до сведения студентов потока (академической группы) устанавливаемую форму взаимодействия, запланированные на обозначенный период времени (рекомендуется на ближайшие 2-3 недели) темы лекционных, практических и семинарских занятий, сроки предоставления отчетов по выполненным работам.

5 ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ И КОНСУЛЬТАЦИЙ

5.1 Лекционные занятия при небольшом количестве обучающихся в потоке могут быть проведены в режиме реального времени (синхронно) посредством программ, реализующих технологию видеосвязи: Zoom или Skype. Допускается проведение лекций на других информационных платформах. Для повышения технической грамотности, необходимой для

работы с оборудованием и программным обеспечением, преподаватель может использовать инструктивные указания, подготовленные ЦИКТ Университета.

При проведении занятия с применением технологии видеосвязи рекомендуется практиковать выведение на экран графиков, схем, примеров и результатов расчета, а также использовать презентации и видеофрагменты, что будет способствовать эффективности усвоения учебного материала и повышению интереса обучающихся к теме лекции.

Общие правила оформления презентаций приведены в приложении 1.

5.2 Рекомендуется практиковать доведение учебного материала до студентов путем размещения видеолекций, текстовых лекций, презентаций по темам занятий на страницах в социальных сетях, например, «ВКонтакте», а также в облачном хранилище.

5.3 С целью помочь обучающимся разобраться в вопросах по лекционным занятиям, которые традиционно являются сложными для понимания, преподавателям необходимо проводить занятия-консультации.

Занятия-консультации могут быть групповыми и индивидуальными, проводиться в синхронном режиме посредством чата, электронной почты, социальных сетей, а также в асинхронном режиме с использованием форума, социальных сетей, электронной почты.

Проведение групповых консультаций должно планироваться заранее. Графики доводятся до сведения студентов путем размещения информации на используемом ресурсе.

График проведения индивидуальных консультаций определяется текущей потребностью, как правило, по согласованию студента и преподавателя.

6 ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ, СЕМИНАРСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

6.1 Практические (семинарские) занятия могут проводиться с применением обозначенных выше технологий.

6.2 Практические занятия направлены, как правило, на формирование навыков решения прикладных задач, которые имеют непосредственное отношение к темам, рассмотренным на лекциях.

При подготовке к проведению практического занятия преподаватель должен наглядно продемонстрировать примеры выполнения заданий, решения задач, которые являются типовыми, изложить требования к содержанию отчета и сформировать пакет индивидуальных заданий по количеству обучающихся.

Отчет по результатам практического занятия может быть выполнен студентом в текстовом редакторе или написан рукописно с последующим фотографированием или сканированием и отправлен по электронной почте преподавателю для проверки. Замечания преподавателя по выполненной работе доводятся до сведения студента по выбранным каналам связи.

В ходе практического занятия преподавателю рекомендуется консультировать студентов, отвечая на возникающие у них вопросы, в режиме реального времени.

Отчёты по работам подлежат организованному хранению на кафедре до окончания учебного года, возможно – в электронном виде, упорядоченно.

6.3 Семинарские занятия ориентированы на рассмотрение наиболее важных вопросов лекционных занятий с целью углубления их понимания обучающимися.

Содержание вопросов и их построение должно соответствовать проблематике семинара. Количество вопросов выбирается из расчета 2-3 проблемы (в зависимости от сложности) на одно занятие.

При наличии технических возможностей у участников образовательного процесса рекомендуется проведение семинаров по технологии вебинара. Такая форма существенно упрощает проведение занятия, а также контроль усвоения студентами учебного материала.

Возможно проведение семинарского занятия в форме выполнения студентами индивидуального задания, подробного рассмотрения отдельных вопросов в чате с демонстрацией презентационных или видео материалов. В этом случае для контроля работы обучающихся рекомендуется практиковать проведение тестирования знаний.

6.4 Лабораторные занятия рекомендуется проводить с использованием виртуальных тренажеров и лабораторий.

Возможна демонстрация видеоматериала (из открытых источников или отснятого самостоятельно), отражающего ход выполнения лабораторной работы, после чего преподавателем выдается задание обучающемуся на обработку варианта результатов измерений.

Требования к отчетам аналогичны тем, что предъявляются при проведении практического занятия.

7 ПРОВЕДЕНИЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1 Контроль качества усвоения обучающимися учебного материала проводится в ходе текущего контроля по результатам практических и лабораторных занятий, участия студентов в обсуждении проблемных вопросов на семинарских занятиях, выполнения контрольных работ по разделам лекционного курса, контрольного тестирования.

7.2 Тестирование рекомендуется проводить с применением системы Moodle или Open edX.

Тестовые задания должны соответствовать содержанию учебного материала, компонентам «знать» и «уметь» компетенций, которые формируются в ходе изучения данной дисциплины; быть понятными

обучающемуся; быть надежными, т.е. показывать те же результаты неоднократно, в схожих условиях.

Рекомендации по разработке тестов приведены в приложении 2.

Преподавателю необходимо разработать критерии, обеспечивающие объективное оценивание уровня знаний обучающихся. Пороговые значения и показатели, по которым будет происходить оценивание результатов соответствующей учебной деятельности обучающихся, должны быть доведены до их сведения.

7.3 Преподаватель должен заранее, не позднее, чем за 3-4 дня, информировать студентов о планируемом проведении контрольного мероприятия и своевременно доводить до их сведения результаты оценивания.

7.4 Результаты текущего оценивания должны учитываться при итоговом оценивании уровня знаний обучающегося по дисциплине.

8 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ УЧАСТИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

8.1 Учебные занятия, проведенные с применением ЭО и ДОТ, фиксируются в журналах учёта контроля учебно-воспитательного процесса и учета учебной нагрузки преподавателей, с отражением осуществленного текущего контроля (оценок) обучающихся и времени, затраченного преподавателем на проведение занятия, в соответствии с типовыми нормами учебной нагрузки.

8.2 В случае отсутствия обратной связи со студентом в синхронном или асинхронном режимах преподаватель делает соответствующую отметку в журнале учёта контроля учебно-воспитательного процесса – «н».

8.3 При организации обучения с применением ЭО и ДОТ деканат посредством взаимодействия с преподавателями и старостами академических групп должен осуществлять контроль участия студентов в учебном процессе.

8.4 В Университете организуется «горячая линия» по сбору обращений от обучающихся и преподавателей с обязательным анализом их тематики и оперативным принятием мер по исправлению выявленных проблемных ситуаций.

Начальник
учебно-методического управления

В.А. Попов

Начальник отдела
учебно-методической работы

А.Н. Рязанов

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

Презентация предполагает сочетание информации различных типов: текста, графических изображений, музыкальных и звуковых эффектов, анимации и видеофрагментов.

Оформление и демонстрация каждого из перечисленных типов информации также подчиняется определенным правилам. Например, для текстовой информации важен выбор шрифта, для графической – яркость и насыщенность цвета, для наилучшего их совместного восприятия необходимо оптимальное взаиморасположение на слайде презентации.

Фон и стиль. Подготовку презентации следует начать с выбора фона и структуры изображения. Для фона обычно выбирают более холодные и спокойные цвета (голубой, светло-зеленый, пастельные цвета). После создания одного комплекта слайдов (для одной темы или дисциплины в целом) остальные лучше создавать по образу. Так формируется определенный стиль.

Единое стилевое оформление может включать: определенный шрифт (гарнитура и цвет), цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др. Не рекомендуется использовать в стилевом оформлении презентации более 3 цветов и более 3 типов шрифта.

Цветовая гамма и шрифт. Цветовая гамма слайда должна состоять не более чем из двух-трех цветов. Существуют плохо сочетаемые комбинации цветов, например, черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст.

Лучше, чтобы темный текст ложился на светлый фон, а не наоборот, так как белый текст на черном фоне (инверсия) читается плохо.

Для основного текста лучше подходит гладкий шрифт без засечек (Arial, Tahoma, TimesNewRoman, Verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо воспринимается.

Для смыслового выделения фрагмента текста рекомендуется использовать курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы. Наиболее оптимальное соотношение размера основного заголовка и текста определяется как 3 к 2. Например, если заголовок – 32, то шрифт лучше выбирать 20-24. В противном случае нарушается комфортная для глаза структура текста.

Необходимо избегать гигантизма букв. Даже для заголовков шрифт больше, чем 36, лучше не применять. Наиболее удобный шрифт для основного текста – 18-24. Меньший неудобно читать, больший смотрится слишком объемно.

Графический дизайн. Графическая информация - рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде. Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевое оформления.

Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда, а иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом. Когда графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

Анимация слайдов. Анимационные эффекты используются для привлечения внимания слушателей или для демонстрации динамики или «дозирования» подачи информации.

В этих случаях использование анимации оправдано, но не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе они будут просто создавать помеху для глаз.

Структура информационных блоков. Содержание и расположение информационных блоков на слайде определяется индивидуально, но считается, что информационных блоков не должно быть слишком много (как правило, от 3-х до 6-ти). При этом не рекомендуется размер одного информационного блока делать более 1/2 размера слайда.

Желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга.

Информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо. Наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда.

Логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике ее изложения. При совместном предъявлении текста и иллюстрации должен использоваться принцип доминанты.

Если по смыслу содержания материала лекции доминирует текст, то иллюстрация должна быть подчиненным элементом и иметь относительно меньшие размеры. И наоборот, когда доминантой слайда является иллюстрация, она не должна сопровождаться длинным текстом.

Расположение информационных блоков на слайде. С учетом функциональной асимметрии мозга человека в левой половине визуального поля экрана следует располагать целостные, объединенные иллюстративные материалы, а в правой – разделенные, фрагментарные, подлежащие детальному анализу.

Рекомендуется иллюстрацию размещать в левой половине слайда, а текст – в правой.

После создания презентации и её оформления, преподавателю необходимо проверить, как будет выглядеть презентация в целом на экране компьютера, насколько она воспринимается адекватно.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Требование к содержанию и форме тестовых заданий

1. Тестовое задание должно быть наиболее «читаемо», не должно превышать 10-15 слов. Содержание задания должно выражаться предельно простой синтаксической конструкцией, без повторов и двойных отрицаний.

2. Не следует начинать тестовое задание с предлога, союза или частицы, на первом месте необходимо указывать существенный признак – ключевое слово.

3. Содержание и ответы тестового задания должны быть логически связаны между собой. Вместе они формируют истинное или ложное высказывание.

4. Формулировки задания не должны содержать: слова и обороты с неопределенным значением и смыслом: «иногда», «часто», «всегда», «все», «никогда», «большой»–«небольшой», «много»–«мало», «меньше»– «больше» и т.п.; слова, словосочетания и обороты, взятые из быденного языка; ненормированные, нестандартные для данной учебной дисциплины сокращения и аббревиатуры; метафоры и сравнения.

5. Рекомендуемое среднее время на выполнение одного тестового задания – 1,0-1,5 минуты, реже – 2 минуты, максимально допустимое время – 3 минуты.

6. Все варианты ответов должны быть сопоставимы по длине и не превышать одной строки. Длина ответов не должна превышать длину содержания задания.

7. Количество ответов на тестовое задание во избежание угадывания должно варьироваться от 4 до 6. Не рекомендуется в ответах использовать слова и выражения по смыслу равные «все» и «ниодного».

Требования к структуре тестовых заданий

Рекомендуется, чтобы тест по определенной теме включал задания различного рода:

1) 70% – задания множественного выбора, когда обучающийся должен выбрать один (или несколько) правильный (или неверный) вариантов ответа (утверждения) из предложенных вариантов, среди которых чаще всего только один правильный.

Форма предоставления задания множественного выбора:

Вопрос (утверждение):

- Вариант ответа 1.
- + Вариант ответа 2.
- Вариант ответа 3.
- Вариант ответа 4.

Знак «+» означает правильный ответ.

2) 20 % – задания с ограничением на ответы, в которых обучающийся должен дать ответ на вопрос, путем восстановления пропущенного слова (задания на знание понятийного аппарата). 10% – задания на восстановление соответствия.

3) Форма представления задания на примере восстановления соответствия между элементами двух списков, например, «Соотнесите написанное в столбцах 1 и 2 и укажите правильное соответствие в столбце 3»:

№	Столбец 1 – вопрос (утверждение)	Столбец 2 – произвольные варианты ответов	Столбец 3 – ответы обучающегося
1	А	2	3
2	Б	3	4
3	С	1	5
4	Д	4	1
5	Е	5	2