

Министерство образования Красноярского края  
краевое государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Канский технологический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Т.В.Берлинец

Приказ №141-ОД от 30.12.2020 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО РАЗРАБОТКЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО КУРСА**

**2020 г.**

## Введение

КГБПОУ «Канский технологический колледж» реализует основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Электронные учебные курсы являются одним из инструментов реализации образовательных программ КГБПОУ «Канский технологический колледж», предназначены для реализации учебного процесса и формирования единой информационнообразовательной среды колледжа.

Реализация электронных учебных курсов осуществляется на базе системы управления обучением (LMS) Moodle, обеспечивающей технологическую составляющую дистанционной формы обучения.

Курсы формируются по дисциплинам в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов и утвержденными рабочими программами колледжа, размещаются на сайте «Цифровая среда КГБПОУ «Канский технологический колледж» в системе обучения moodle» (доступны по адресу: <https://ws.kansk-tc.ru>).

Цель создания данных рекомендаций – оказание методической помощи преподавателям колледжа (авторам электронных учебных курсов) при подготовке образовательного контента электронных учебных курсов в поддержку преподавания дисциплин в КГБПОУ «Канский технологический колледж».

## 1 Основные понятия

В настоящих рекомендациях применены следующие термины с соответствующими определениями и сокращениями:

*Дистанционные образовательные технологии* (distantlearningtechnology, ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников (ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 16); образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или частично опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника (ГОСТ Р 52653- 2006).

*Информационно-коммуникационная технология* (informationandcommunicationtechnology, ICT, ИКТ) – информационные процессы и методы работы с информацией, осуществляемые с применением средств вычислительной техники и средств телекоммуникации (ГОСТ Р 52653-2006).

*Образовательный контент* (learningcontent) – структурированное предметное содержание, используемое в образовательном процессе (ГОСТ Р 52653-2006).

*Система управления обучением* (learningmanagementsystem, LMS) – информационная система, предназначенная для обеспечения административной и технической поддержки процессов, связанных с электронным обучением (ГОСТ Р 52653-2006).

*Электронное обучение* (e-learning, electroniclearning, ЭО) – 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 педагогических работников (ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 16; ГОСТ Р 55751-2013).

*Электронный образовательный ресурс* (electroniclearningresource, ЭОР) – образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные (информацию об образовательном контенте, характеризующую его структуру и содержимое) о них. ЭОР может включать в себя данные, информацию, программное обеспечение, необходимые для его использования в процессе обучения (ГОСТ Р 52653-2006).

*Электронная информационно-образовательная среда* (ЭИОС) – совокупность электронных образовательных ресурсов, средств информационно-коммуникационных технологий и автоматизированных систем, необходимых для обеспечения освоения обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от их местонахождения. Наличие электронной информационно-образовательной среды является обязательным условием при реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ГОСТ Р 55751-2013). При реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся (ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 16).

*Электронный учебно-методический комплекс* (ЭУМК) – структурированная совокупность электронной учебно-методической документации, электронных образовательных ресурсов, средств обучения и контроля знаний, содержащих

взаимосвязанный контент и предназначенных для совместного применения в целях эффективного изучения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин и их компонентов. Структура и образовательный контент ЭУМК определяется спецификой уровней образования, требованиями образовательных программ и другими нормативными и методическими документами. ЭУМК могут создаваться для обеспечения изучения отдельных дисциплин, учебных модулей, комплексов дисциплин, а также для реализации образовательных программ в целом (ГОСТ Р 55751-2013).

*Электронный учебный курс (ЭУК)* – комплексный ЭОР, ориентированный на реализацию ЭУМК средствами LMS, предполагающий обязательное взаимодействие между всеми участниками учебного процесса, используемый для поддержки учебного процесса при всех предусмотренных законодательством Российской Федерации формах получения образования или при их сочетании, а также для самообразования в рамках учебных программ, в том числе нацеленных на непрерывное образование.

*Moodle* (англ. ModularObject-OrientedDynamicLearningEnvironment, модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения) – система управления обучением (LMS), распространяющаяся по лицензии GNU GPL. В контексте настоящих рекомендаций LMS Moodle определяется как система управления обучением Moodle.

## 2 Понятие, состав и содержание электронного учебного курса

**Электронный учебный курс** – это комплексный ЭОР, ориентированный на реализацию ЭУМК средствами системы управления обучением, разработанный в соответствии с утвержденной образовательной программой, рабочей программой учебной дисциплины, а также другими принятыми в университете нормативными, техническими и методическими документами, предполагающий обязательное взаимодействие между всеми участниками учебного процесса, размещенный и используемый в LMS Moodle.

**Основой при структурировании электронного учебного курса является соответствующая утвержденная рабочая программа дисциплины**, которая отвечает требованиям КГБПОУ «Канский технологический колледж».

Учебно-методическое обеспечение (образовательный контент) электронного учебного курса представляет собой ЭУМК дисциплины, который строго отвечает требованиям КГБПОУ «Канский технологический колледж».

В соответствии с Национальным стандартом Российской Федерации ГОСТ Р 55751-2013 в обобщенном виде структура типового ЭУМК по предмету должна включать в себя следующие компоненты:

- а) рабочая программа по дисциплине;
- б) методические и дидактические рекомендации по изучению дисциплины и организации образовательного процесса и самостоятельной работы обучающихся;
- в) требования к порядку проведения мероприятий по контролю знаний обучающихся;
- г) основные виды ЭОР (электронный учебник, электронное учебное пособие, электронная презентация, электронный лабораторный практикум, виртуальная лаборатория, учебные прикладные программные средства, электронные тренажеры и др.);
- д) дополнительные электронные информационные ресурсы (нормативно-правовые и информационно-справочные системы, словари, хрестоматии, энциклопедии, атласы, научные издания, периодические издания, проектная документация, рефераты и др.);
- е) автоматизированная система тестирования знаний обучающихся;
- ж) перечень и порядок использования средств обучения для изучения предмета.

**Состав курса должен обеспечивать все виды работ в соответствии с утвержденной рабочей программой учебной дисциплины.**

### **3 Проектирование и создание электронного учебного курса**

Выделим основные этапы создания электронного учебного курса:

1. Определение целей и задач создания курса с учетом особенностей целевой аудитории.
2. Создание педагогического сценария курса (определение объема и формирование содержания учебной дисциплины, выносимого на освоение в курсе, детальной структуры курса, подготовка сценариев отдельных структур курса, обработка учебных материалов и т.п.).
3. Оформление курса в LMS Moodle.
4. Экспертиза и оценка качества разработанного курса.
5. Апробация и внедрение созданного курса в учебный процесс.

#### **4 Определение целей и задач создания курса с учетом особенностей целевой аудитории**

Цель курса и его задачи формулируются так, чтобы обучающийся мог представить результаты обучения, соотносимые с объемом требований КГБПОУ «Канский технологический колледж» или с ожидаемым практическим результатом. От того насколько точно поставлены цели и приведены результаты обучения зависит разработка качественного курса. При этом необходимо помнить, что цель – это конечный результат, а задачи – этапы и действия, посредством выполнения которых достигается поставленная цель. Цели курса могут быть определены на четырех уровнях, которые отличаются глубиной проработки материала курса и зачастую обозначают глаголами: иметь представление, знать, уметь, иметь опыт (владеть). Для формулирования результатов обучения можно воспользоваться интерактивным интернет-ресурсом «Конструктор целей обучения» (<http://ode.susu.ru/target/>), в котором используется уточненная таксономия Б. Блума.

Далее необходимо учесть особенности целевой группы, для которой создается курс, и выбрать методику обучения с учетом целей курса – продумать организацию учебного процесса, методы взаимодействия преподавателя и обучающегося, виды и формы занятий, составить описание курса.

Информация о курсе должна содержать следующие компоненты:

- название курса;
- сведения об авторе;
- краткая аннотация курса (должно быть отражено основное содержание курса в 1-2 предложениях (до 400 символов));
- общие сведения о дисциплине (введение в курс, о курсе);
- цели и задачи изучения дисциплины, каковы будут результаты обучения, место дисциплины в структуре ОПОП специальности;
- требования к начальному уровню подготовки обучающихся;
- программа курса, краткое описание содержания;
- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- правила дистанционного обучения (методические указания по работе с курсом), методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины (раскрывают суть, объем и характер работы обучающегося, необходимой для усвоения курса);
- специальность;
- общая трудоемкость курса, рекомендуемое время на изучение курса.

#### **5 Создание педагогического сценария курса**

Педагогический сценарий отражает авторское представление о содержательной стороне курса, структуре, а также наборе информационных ресурсов и деятельностных (активных) элементов, используемых для организации учебной деятельности студента.

Определяющим принципом при разработке детальной структуры курса является блочно-модульный принцип, который позволяет реализовывать образовательные программы различного уровня.

**Модуль электронного учебного курса** – это логически завершенная часть (тема, раздел) учебного материала, обязательно сопровождаемая контролем знаний и умений обучающихся и формирующая одну или несколько смежных компетенций.

Структура модуля:

**Целевой блок:** излагается цель и формулируются основные задачи, стоящие перед студентом при изучении модуля, т.е. указывается, что должен знать и уметь студент в результате изучения основного материала; формируется программа действий и мотивация обучающихся.

**Теоретический блок:** излагается содержание учебного материала.

**Операционный блок:** предлагаются практические задания и методические указания к их выполнению. Задания должны являться для студентов элементом практической деятельности, источником опыта.

**Блок контроля и самоконтроля:** предлагаются вопросы, упражнения, задачи, тесты.

**Блок обратной связи и взаимодействия студентов:** средства проведения консультаций и организации совместной работы студентов.

Педагогический сценарий ЭУК может включать различные формы организации учебнопроцесса:

- Лекции (изучение теоретического материала) – например, интерактивные мультимедийные лекции, электронные учебные пособия, разработанные с помощью таких ресурсов системы управления электронным обучением LMS Moodle, как Книга, Страница, Файл, Папка и элемента Лекция, включающего контрольные вопросы к теме для формирования индивидуальной образовательной траектории.

- Практические задания, созданные при помощи элементов системы управления электронным обучением LMS Moodle – Задание, База данных, Вики, Семинар, Опрос и др.

- Семинары – темы семинарских занятий, задания для семинаров или сетевой семинар в режимах online или offline (вебинар, чат или форум).

- Лабораторный практикум – например, использование виртуального лабораторного практикума, встроенного в систему с помощью элемента Внешнее приложение; просмотр видеуроков и выполнение заданий и рекомендаций; обращение к лабораторным заданиям, содержащимся в ЭУК на традиционных занятиях.

- Систему контроля, оценки, предусматривающей прикрепление файлов к Форуму или элемент Задание – например, использование интерактивных тестов, задач, заданий для моделирования; написание эссе, рефератов; выполнение курсовых или контрольных работ.

- Самостоятельную и исследовательскую работу студентов – например, самостоятельная работа с электронным учебным пособием, использование ресурсов сети Интернет для написания творческих проектов и др.

- Проектирование способов закрепления знаний и навыков и осуществления обратной связи с помощью элементов системы Форум, Чат, Вики, Семинар, Опрос.

- Консультации с использованием Форума, системы личных сообщений или чата в режиме online в LMS Moodle, а также проведение online консультаций посредством программ видеоконференцсвязи.

Данная структура может быть детализирована с учетом специфики преподаваемой дисциплины. Каждая тема обязательно содержит теоретические сведения и учебные элементы для самоконтроля.

## **6 Элементы LMS Moodle, которые следует использовать при создании ЭУК:**

1. Учебная информация и самоконтроль знаний в ЭУК может быть представлена следующими ресурсами LMS Moodle: Лекция; Книга; Пакет SCORM; Папка; Страница; Файл; Гиперссылка; Глоссарий.

2. Практика и контроль знаний включает интерактивные элементы системы: Опрос; Семинар; Тест; База данных; Задание.

3. Взаимодействие с обучающимися и групповая работа осуществляются при помощи интерактивных элементов: Вики; Форум; Анкета; Чат.

## 7 Структура и состав электронного учебного курса

Электронный учебный курс (ЭУК), размещаемый в системе управления электронным обучением LMS Moodle состоит из разделов и тем преподаваемой дисциплины. ЭУК должен содержать не только информационные материалы, но и элементы, работа с которыми может быть оценена (тесты, задания и пр.).

### **Курс включает организационно-методическую часть:**

– Рабочую программу дисциплины, включающую сведения о курсе (цели и задачи курса, аннотация и т.д.).

– Методические рекомендации для студентов по изучению ЭУК и подготовке к различным видам занятий, аттестации.

– Сведения об авторе.

– Дополнительные материалы: презентации, демонстрационные анимации, аудиолекции, видеолекции, информационно-справочные материалы, приложения, компьютерные тренажеры и симуляторы, интерактивное видео, глоссарий, сканированные версии печатных изданий автора, список рекомендуемой литературы (список литературы должен содержать ссылки на электронные версии книг и учебных пособий в электронно-библиотечных системах, доступных с IP-адресов колледжа, или электронной библиотечной системы КГБПОУ «Канский технологический колледж»), список информационных источников с активными гиперссылками на них;

– Форум для общения и обсуждения студентами и преподавателем вопросов по курсу и/или новостной форум.

### **Материал в рамках одного раздела должен содержать:**

1. Название раздела и темы лекций.

2. Теоретический материал для самостоятельного изучения студентом:

– текст в виде HTML-страниц или Пакет SCORM для самостоятельного изучения студентом в online/offline режиме, который должен содержать несколько страниц теоретического материала и вопросы для самоконтроля (не менее 3). Данный элемент необходимо корректно настроить переходами между страницами.

– мультимедийные компоненты (фотографии, графики, диаграммы, схемы, таблицы и пр.).

– активные ссылки на свободно распространяемые электронные ресурсы в сети Интернет (тексты, аудио- или видеоматериалы);

– текст в виде файла для скачивания (pdf-документ для самостоятельного изучения);

3. Фонд оценочных средств (элементы: Задание, Тест, База данных, Семинар и др.) для контроля знаний студентов.

3.1 Задание может быть выполнено студентом в системе управления электронным обучением LMS Moodle, или реализовано вне системы. Задания должны быть типовыми (обязательными для всех студентов) и сложными, выполнить которые могут по желанию студенты, справившиеся с типовыми заданиями.

Примерная структура задания:

– Описание задания, условие типовой задачи.

– Описание последовательности действий, которые нужно выполнить, чтобы получить результат; алгоритм (пример) решения типовой задачи.

– Форма представления результатов выполнения задания, решения задачи.

– Критерии оценки результатов выполнения задания.

3.2 Тесты к лекциям или к каждому разделу учебной дисциплины (в зависимости от контрольных точек балльно-рейтинговой системы). Ответы на вопросы тестов могут иметь множественный выбор, соответствие, короткий ответ и др.

4. Обратная связь (анкетный опрос студентов, форум) формируется во время прохождения разделов курса или по окончании изучения.

Примерные вопросы для анкетирования студентов:

- Что нового Вы узнали?
- Что оказалось для Вас наиболее важным?
- Что из представленного материала оказалось сложным для усвоения?
- Что в описании заданий (тестов) оказалось сложным для понимания?
- Ваши замечания и предложения по электронному курсу.

5. По окончании изучения курса формируется итоговый тест, включающий не менее 20 вопросов для контроля знаний по изучаемой дисциплине.

Данная структура может быть детализирована с учетом специфики дисциплин.

### Структура электронного учебного курса

Наименование раздела блока	Обязательный элемент курса
<b>1. Организационный блок</b>	
Аннотация курса (цели, задачи и т.д)	+
Информация о преподавателе	+
Рабочая программа курса	+
Методические рекомендации для студентов по изучению ЭУК и подготовке к различным видам занятий, аттестации	+
Список литературы	+
<b>2. Коммуникативный блок</b>	
Новостной форум по дисциплине	+
Общий форум по дисциплине	+
Чат	*
Анкетирование (опрос) студентов	*
<b>3. Информационный блок</b>	
Видеолекции	*
Записи вебинаров	*
Основной образовательный материал по темам (теоретический материал в соответствии со структурой учебной дисциплины)	+
Дополнительный материал познавательного характера	*
Глоссарий	+
Лабораторные (практические) работы	+
Практические задания (упражнения)	+
Семинары	+
<b>4. Контрольный блок</b>	
Рейтинг-план	*
Тесты к разделам/лекциям, итоговый тест	+
Задания для контрольных работ, курсовых работ/проектов и др.	*
Комплект заданий для совместной работы в электронной среде	*
Журнал оценок	+

«+» – обязательные материалы;

«\*» – рекомендуемые материалы;

Определяются программой курса.