



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
КАФЕДРА ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ И  
ПРЕДМЕТНЫХ МЕТОДИК

**Применение технологий электронного обучения в профессиональной  
образовательной организации**

Выпускная квалификационная работа по направлению  
44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)  
Направленность программы магистратуры  
«Менеджмент профессионального образования»  
Форма обучения очная

Проверка на объем заимствований:  
9/51 % авторского текста

Работа рекомендована/ не рекомендована  
к защите

« 1 » июня 2022 г.  
Зав. кафедрой ПППО и ПМ  
Н.Ю. Корнеева  
Корнеева Н.Ю.

Выполнил(а):  
Студент(ка) группы ОФ-209-174-2-1  
Ефремова Ольга Анатольевна О.А.

Научный руководитель:  
д.п.н., профессор, директор ППИ  
Гнатышина Е.А.  
Е.А.

Челябинск  
2022

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	4
<b>ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ</b> .....	9
1.1 Электронное обучение как современная образовательная Тенденция.....	9
1.2 Особенности применения технологий электронного обучения в профессиональной образовательной организации.....	19
1.3 Требования, предъявляемые к технологиям электронного обучения в профессиональной образовательной организации.....	23
Выводы по первой главе.....	31
<b>ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ПРИМЕНЕНИЮ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО КУРСА ПО ПМ 01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ МДК 01.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ТЕМА 2.1 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ</b> .....	34
2.1 Цель, задачи и организация базы исследования в ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж».....	34
2.2 Структурно - содержательное наполнение электронного учебного курса.....	38
2.3 Анализ результатов применения технологий электронного обучения в ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж».....	44

Выводы по второй главе.....	47
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>49</b>
<b>ГЛОССАРИЙ.....</b>	<b>51</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....</b>	<b>54</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>63</b>

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** Студент колледжа, находящийся в образовательной среде испытывает острую потребность в получении современных знаний. Развитие информационных технологий во всех сферах деятельности позволяет изменять как содержания учебных знаний, так и самих образовательных технологий. Возникает необходимость в создании активной системы, которая позволяет изменять содержание и технологии обучения в колледже в любое время. К такой системе может быть отнесено дистанционное обучение, основанная на использовании технологий электронного обучения.

Не так давно в образовательной среде появился термин «электронное обучение» (от англ. Electronic Learning). Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с использованием информационных технологий, технических средств, включая телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по каналам связи необходимой информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников [1]. Такая организация обучения опирается на применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), таких как компьютерные технологии обучения, интерактивные мультимедиа, обучение на основе веб-технологий, онлайн обучение, и т.п. Термин «электронное обучение» вытесняет ранее широко используемый термин «дистанционное обучение». Связано это с тем, что массовое применение ИКТ в образовательных организациях размывает грани между дистанционным и традиционным обучением внутри колледжа. Слияние дистанционного и контактного способа организации учебного процесса на основе ИКТ и отображает термин «электронное обучение». Кроме того, приемы электронного обучения значительно изменяет общепринятые подходы к образовательному процессу, а также обуславливают снятие ограничений и повышение доступности образования.

Характерными чертами электронного обучения является:

- гибкость — обучаемые в системе электронного образования занимаются в удобное время, в удобном месте и в удобном темпе

- модульность — каждый курс создает целостное представление об определенной предметной области;

- специализированный контроль качества обучения — используются электронно-организованные экзамены, собеседования, практические, курсовые и проектные работы, экстернат, компьютерные интеллектуальные тестирующие системы;

- специализированные технологии и средства обучения — это совокупность методов, форм и средств взаимодействия с человеком в процессе самостоятельного, но контролируемого освоения им определенного массива знаний, которые накапливаются в банках данных и знаний, библиотеках видеосюжетов и т.д.

**Цель:** применение технологий электронного обучения в ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

**Объект:** образовательный процесс в ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

**Предмет:** технология электронного обучения в ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

**Гипотеза:** применение технологий электронного обучения в профессиональной образовательной организации будет успешна, если:

- будут четко сформулированы требования к программам ЭОР —электронным учебным курсам;

– будут актуализированы и внедрены образовательные программы с применением технологий электронного обучения в ЮУрГТК.

Исходя из цели исследования были сформулированы следующие **задачи:**

1. Проанализировать теоретические основы применения технологий электронного обучения при реализации образовательных программ в ПОО

2. Разработать структурно - содержательное наполнение электронного учебного курса по ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений, тема 2.1 Основы проектирования строительных конструкций, специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Исследование проводилось в три этапа:

первый этап: изучение и анализ нормативно-правовой, законодательной базы; изучение требований к специалисту среднего звена на рынке труда; изучение проблемы взаимоотношений работник-работодатель вовлеченных в систему образования; изучение системы мотивации обучающегося в процессе обучения. Постановка проблемы, цели, разработка гипотезы, формирование основных задач;

второй этап: экспериментальный, внедрение технологий электронного обучения в профессиональной образовательной организации;

третий этап: анализ и обобщение полученных результатов, формирование выводов об эффективности применения технологий электронного обучения в профессиональной образовательной организации.

#### **Научная новизна исследования.**

На основании Требований к электронным образовательным ресурсам, размещаемым на платформе дистанционного обучения (в информационно-обучающей системе) ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж», развернутой на основе СДО Moodle разработан электронный учебный курс по ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений, тема 2.1 Основы проектирования строительных конструкций, специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Сделан вывод о значимости данного ЭУК.

#### **Основные положения, выносимые на защиту:**

1. основные подходы к организации электронного обучения;

2. раскрыты особенности применения технологий электронного обучения в профессиональной образовательной организации;

3. проведена экспериментальная работа по применению технологий электронного обучения в профессиональной образовательной организации на примере электронного учебного курса по ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений, тема 2.1 Основы проектирования строительных конструкций, специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

**Практическая значимость работы.** Работа имеет практическую значимость, так как:

- проанализированы подходы к электронному обучению;
- для разработки электронного учебного курса были использованы требования к электронным образовательным ресурсам, размещаемым на платформе дистанционного обучения (в информационно-обучающей системе) ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж», развернутой на основе СДО Moodle

- разработан и внедрен электронный учебный курс по ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений, тема 2.1 Основы проектирования строительных конструкций, специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

**Методы исследования:**

- теоретические: анализ, синтез и систематизация психолого-педагогических исследований по проблеме исследования; моделирование; прогнозирование;

- эмпирические: изучение и анализ нормативно-правовой, психолого-педагогической, учебно-методической литературы, научных публикаций, экспертная оценка, опрос, тестирование, наблюдение в процессе обучения, педагогический эксперимент. Математические и статистическая обработка данных.

**База исследования:** Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский государственный технический колледж».

**Структура исследования.** Работа состоит из введения, двух глав, выводов по главам, заключения, глоссария, списка используемых источников и приложений. В первой главе представлены теоретические основы применения технологии электронного обучения в профессиональной образовательной организации. Во второй главе дан анализ экспериментальной работе по применению технологий электронного обучения в профессиональной образовательной организации на примере электронного учебного курса по ПМ 01 участие в проектировании зданий и сооружений МДК 01.01 проектирование зданий и сооружений тема 2.1 основы проектирования строительных конструкций специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений



# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

## 1.1 Электронное обучение как современная образовательная тенденция

Глубокое влияние на процессы, происходящие в современном обществе и связанные с формированием новой идеологии, социальной системы, развитием культуры, техники и технологий, конвергенцией наук и построением на этой основе принципиально новых технологий оказывает стремительное развитие информации и информационно-коммуникационных технологий. Наметившийся переход к обществу знания как новой фазе развития современного высокотехнологичного общества требует изменений в различных сферах современного общества, прежде всего, в сфере образования. [42]

Кардинальное изменение образа жизни под влиянием информационно-коммуникационных технологий связано с формированием нового типа личности, которая усваивает культурные нормы, правила, образцы, приспособляясь к ограничениям и преимуществам актуальной культуры. В программах социокультурного развития информационного общества определяются две линии, связанные с процессами глобализации и индивидуализации и определяемые через формирование глобальной среды межкультурных взаимодействий и творчески ориентированной в своем развитии личности. Мир культуры, таким образом, изменяется под давлением индивидуально-коллективистских программ, разрабатываемых на основе проектов информационного общества [38].

С изменением характера культуры возникает потребность в новых образовательных практиках, что приводит к изменению внешних форм и сущности образования. Меняется основная образовательная цель, которая теперь заключается не столько в знаниевой подготовке, сколько в обеспечении условий для самоопределения и самореализации личности. В новой образовательной парадигме обучающийся становится субъектом познавательной деятельности, а не объектом педагогического воздействия. Диалог преподавателя и обучающегося определяет основные формы организации учебного процесса, направленного на развитие активной, творческой деятельности обучающегося, далекой от простой репродукции. Современный человек должен не только обладать неким объемом знаний, но и уметь учиться: искать и находить необходимую информацию, использовать разнообразные источники информации для решения возникающих проблем, постоянно расширять свои компетенции, непрерывно развиваться в динамично меняющемся мире. [42]

Одной из ведущих мировых тенденций, направленных на решение противоречий между развивающейся культурой и традиционным способом образования человека, является переход к непрерывному, открытому образованию, которое формирует основу информационного общества. В XXI в. неграмотным называют не того, кто не умеет писать или читать, а того, кто не готов постоянно учиться новому или переучиваться, если того требуют обстоятельства. Серьезным помощником в этом становится электронное обучение (electronic learning, e-learning, далее – ЭО), позволяющее колледжам обеспечить растущий глобальный спрос на образовательные услуги.

В последние годы электронное обучение становится неотъемлемой составляющей образовательного процесса в СПО и используется во всех формах обучения. Применение электронного обучения позволяет повысить качество образования за счет использования быстро пополняющихся мировых образовательных ресурсов и за счет того, что при использовании эле-

ментов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий увеличивается доля самостоятельной работы студентов при освоении материала. Особенно актуальным электронное обучение становится в условиях введения федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения и связанного с этим сокращения объемов аудиторной работы, увеличения и расширения форм самостоятельной работы студентов, для организации которой электронное обучение открывает новые возможности. [42]

Дальнейшее развитие электронного обучения требует законодательной поддержки. В 2009–2010 гг. в Российской Федерации был разработан проект «Концепции Федерального закона «Об индустрии электронного обучения (e-Learning)», основной идеей которого стало формирование и определение путей развития индустрии электронного обучения в России, а главной целью – правовое обеспечение процесса создания индустрии электронного обучения и на этой основе оздоровления экономики страны и совершенствование системы российского образования. Однако попытка создать легитимные условия для развития ЭО в нашей стране и, более того, превращения ЭО в сектор экономики, так и не была реализована.

Эту задачу отчасти решил Федеральный закон от 28.02.2012 № 11-ФЗ «О внесении изменений в закон Российской Федерации «Об образовании» в части применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий», в соответствии с которым «под электронным обучением понимается организация образовательного процесса 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 участников образовательного процесса»

Закон разграничивает электронное обучение (далее – ЭО) и дистанционные образовательные технологии (далее – ДОТ), понимая под ДОТ «образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников». В качестве основного условия для применения ЭО и ДОТ закон определяет создание и функционирование «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 их мест нахождения» и разрешает применять ЭО и ДОТ «независимо от мест нахождения обучающихся».

Принятие этого закона – лишь первый шаг в законодательном оформлении электронного обучения в России, получивший подтверждение в новом законе «Об образовании в Российской Федерации» [1]. Электронное обучение требует принятия ряда подзаконных актов, направленных на определение порядка организации электронного обучения и применения дистанционных образовательных технологий, требований к электронной информационно-образовательной среде и др.

Исследователи заговорили об электронном обучении еще в 1990-х гг., когда в связи с развитием информационно-коммуникационных технологий новый импульс получило дистанционное обучение, обусловившее интенсивное развитие электронного обучения. Этот первый этап развития ЭО характеризуется активным использованием презентаций и программ тестирования, разработкой электронных учебников [30].

Следующий этап развития ЭО связан с корпоративным обучением, благодаря финансовым возможностям которого создаются более качественные и сложные в разработке электронные учебные материалы (компьютер-

ные тренажеры, установки с удаленным доступом и др.), создаются электронные средства обучения, организации и сопровождения учебного процесса, отрабатываются различные модели управления электронным обучением, разрабатываются подходы к оценке качества и эффективности ЭО.

Третий этап развития ЭО связан с созданием программных систем, обеспечивающих комплексное решение задач электронного обучения – систем управления контентом, доставки учебных материалов, тестирования, интерактивной поддержки обучающей среды, управления знаниями, управления обучением (Learning Management Systems – LMS).

В начале XXI в. электронное обучение стало активно внедряться в традиционное обучение в самых различных организационных формах: как поддержка традиционного очного и заочного обучения или как новый уровень развития дистанционного обучения по программам дополнительного профессионального образования, повышения квалификации [30]. Во всех развитых странах ЭО уже занимает собственную нишу в учебной сфере.

Электронное обучение, как и любое новшество, встречает различное отношение в обществе и особенно в самой системе образования. Наиболее скептически отношение к ЭО со стороны преподавателей, которые опасаются, что развитие ЭО вытеснит их из системы образования, заменит реального преподавателя, лишит работы.

Вместе с тем число сторонников ЭО растет по мере развития информационно-коммуникационных технологий. Электронное обучение является серьезным вызовом современным профессиональным образовательным организациям, традиционной системе образования. В условиях стремительного развития общества, техники и технологий, изменения характера информационной культуры, развития социальных сервисов и технологий, сделавших ИКТ доступными каждому и изменивших характер коммуникаций, современное онлайн-образование содержит огромный потенциал для реализации совершенно новых идей. При этом ЭО вряд ли сможет полностью заменить традиционное, оно лишь расширит образовательные возможности

для общества, создаст дополнительные комфортные условия для личностного развития, повышения квалификации, реализации принципа «Образование через всю жизнь», формирующего основу непрерывного образования и требующего поиска новых методов передачи знаний и технологий обучения. [42]

Информационные технологии и электронное обучение не смогут в полной мере заменить традиционную форму обучения, сместить педагога из образования. Они изменяют характер взаимодействия преподавателя и студента, их роли в учебном процессе. При ЭО преподаватель вместо транслятора готового знания становится консультантом, тьютором, помогающим студенту выстроить индивидуальную траекторию обучения, научить его приобретать знания. Студенты, в свою очередь, из безвольных потребителей образовательного продукта превращаются в энергичных участников процесса создания и накопления новых знаний.

Основанное в большинстве на самостоятельной работе, личной активности, построении собственной образовательной траектории, ЭО требует от студента высокой мотивации к учебной дисциплине, умения работать самостоятельно, что тоже ставит под сомнение предположение о вытеснении традиционного обучения электронным.

Кроме того, современные технологии не могут полностью заменить живое общение студента с преподавателем (по крайней мере, пока), проведение ряда практических занятий, требующих очного присутствия участников образовательного процесса в аудитории. Поэтому наиболее эффективным и перспективным считается *blended learning* – так называемое смешанное (или комбинированное) обучение, основанное на сочетании принципов и технологий ЭО и традиционных аудиторных занятий. При этом комбинированное обучение также становится все более разнообразным, предполагая проведение одновременных занятий для распределенной аудитории, когда часть студентов находится в обычной аудитории с преподавателем, часть подключается к занятию в режиме *on-line* (вебинар, видеоконференция,

скайп) с домашних компьютеров или из удаленной аудитории. Более того, часть студентов, которая по разным причинам не смогла участвовать в занятии on-line, при таком обучении получает возможность изучить материал с помощью технологий off-line – через систему дистанционного обучения, получив доступ к учебным материалам, видеозаписи вебинара, практическим заданиям и др. Смешанное обучение предполагает организацию самостоятельной работы студентов через массовое использование электронных курсов, разработанных в различных средах, виртуальных и удаленных лабораторных комплексов, систем дистанционного обучения, социальных сетей и сервисов веб 2.0 и др., частичное перенесение отдельных видов занятий в виртуальную электронную среду, организацию в ней проектной деятельности. [42]

Оценивание результатов электронного обучения, чаще всего, происходит на основе тестирования, экзамена, но могут применяться и механизмы горизонтальной оценки, когда одни студенты сами присоединяются к процессу оценивания, а преподаватель анализирует эти оценки.

В последние годы отношение к электронному обучению, в профессиональных образовательных организациях, России стало более ясным, но это не привело к его широкому распространению. Это связано, прежде всего, с тем, что процесс внедрения электронного обучения в образовательную деятельность колледжей сталкивается с рядом проблем, среди которых выделяются следующие:

- электронный контент; для многих учебных курсов не разработаны электронные образовательные ресурсы;
- готовность преподавателей; значительная часть преподавателей колледжа не готова к работе с применением дистанционных технологий, не понимает неизбежность информатизации образования в условиях информационного общества;
- противоречие между психологической готовностью студентов и преподавателей к работе в области ЭО;

- сопровождение; в колледжах не хватает специалистов (методистов, тьюторов, консультантов) в области ЭО, которые бы обеспечивали квалифицированную поддержку преподавателям и студентам в процессе обучения;

- отсутствие необходимой нормативной базы в области ЭО;

- авторское право, преподаватели отказываются выставлять свои ресурсы в открытый доступ;

- отсутствие поддержки со стороны руководства образовательной организации (до недавнего времени, пока ЭО не стало частью государственной образовательной политики).

При этом электронное обучение становится все более востребованным в очной форме образования, потому как позволяет решать многие задачи, связанные с внедрением новых образовательных стандартов и переходом на уровневую систему образования.

Электронное обучение предполагает различные форматы, включая обучение через интерактивные лекции у лучших преподавателей, игровые симуляторы, интерактивные тесты, в том числе аудиовизуальные, дистанционное выполнение виртуальных лабораторных и практических работ, предусматривающих возможность контроля со стороны преподавателя, моделирование процессов, имитирующих реальность, организацию сетевой проектной деятельности, создание сетевых сообществ по профилю обучения (предмет, курс, группа и т.д.). При этом обеспечивается систематическая поддержка индивидуального обучения, сетевые консультации режимах онлайн и офлайн, оперативность коммуникаций, индивидуализация обучения, возможность адаптации к стилю работы каждого студента и преподавателя, фиксация обучения. Информационные технологии, применяемые в электронном обучении, все чаще используются для повышения эффективности очного обучения, заставляют преподавателя искать новые педагогические методы и приемы аудиторной работы со студентами, позволяющие повысить их мотивацию к обучению [32].



Все это гарантирует преимущества электронного обучения, которые сегодня становятся все более очевидным. Это свобода и гибкость, доступ к качественному образованию, возможность в любое время и в любом месте получить современные знания, находящиеся в любой доступной точке мира, возможность развивать учебные интернет-ресурсы, осуществлять проектную деятельность, расширение коммуникативной составляющей образовательной деятельности, формирование информационной культуры и овладение участниками учебного процесса современными информационными и коммуникационными технологиями, создание специализированных социальных сетей, возможность дистанционного взаимодействия, постоянное сопровождение образовательной деятельности, самостоятельная работа с различными электронными ресурсами, экономия времени, индивидуальный график обучения, возможность документирования процесса обучения с помощью СДО или социальных сервисов, применяемых в образовательной деятельности, и др.

ЭО делает процесс обучения более творческим и индивидуальным, открывает новые возможности для творческого самовыражения обучаемого.

ЭО требует для своей реализации создания виртуальной электронной среды обучения или платформы электронного обучения, которая позволяет решить все задачи, перечисленные выше, которые стоят перед участниками учебного процесса. На современном рынке образовательных услуг платформы для ЭО имеют в своем развитии тенденцию к индивидуально-ориентированной персональной странице, когда единое окно доступа позволяет и выходить на учебные материалы, и осуществлять коммуникации на уровне группы, и участвовать в социальных сетях.

Развитие электронного обучения требует что бы образовательные учреждения обладали следующим:

- современным оборудованием, необходимым для внедрения новых образовательных программ и обеспечения их реализации;

- квалифицированными специалистами и преподавателями, необходимыми для внедрения новых образовательных программ;

- квалифицированным техническим персоналом, которые обеспечивают бесперебойное функционирование оборудования, необходимого для внедрения новых образовательных программ.

- должна быть создана информационно-образовательная среда электронного обучения, включающая комплекс цифровых образовательных ресурсов, совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, оборудование, скоростные телекоммуникации, обеспечивающие интерактивные технологии, программно-аппаратную платформу, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в информационно-образовательной среде.

Развитие электронного обучения предусматривает постоянную консультационно-методическую и организационную поддержку внедрения новых образовательных программ и гарантирует их реализацию в образовательных организациях и предъявляет новые требования к учебно-методическому обеспечению образовательных программ. Для формирования индивидуальной траектории обучающихся и составления индивидуального учебного плана необходимо иметь чёткое представление об образовательных ресурсах (перечень предлагаемых образовательных программ, электронные учебники, электронные источники информации, электронные библиотеки и т.д.). Образовательная организация должно иметь интерактивный электронный контент по всем учебным дисциплинам, МДК, составляющим образовательную программу.

Одним из немаловажных условий успешного внедрения электронного обучения в профессиональной образовательной организации является понимание того, что электронное обучение по сути – это ориентированная на студентов технология обучения. Все созданные электронные среды обучения, к настоящему моменту, в мире ставят студента в центр учебного процесса.

Электронное обучение, как правило, осуществляется с использованием автоматизированной системы дистанционного обучения / управления учебным процессом (например, «Электронный университет», Moodle, «Прометей», «Доцент», WebTutor и др.), позволяющей организовать доступ к информационному и учебно-методическому обеспечению программ (специализированным базам данных, электронным учебным пособиям, аудио- и видеоматериалам, тестирующим системам), осуществить опосредованные коммуникации, используя различные информационные технологии для обеспечения непрерывной интернет-поддержки учебного процесса. При этом в условиях расширения электронного обучения в колледже можно и нужно развивать различные программные платформы, востребованные преподавателями, обеспечивая интеграцию этих электронных сред. [42]

Применение социальных сервисов и технологий позволяет реализовать ряд существенных для современной образовательной парадигмы тенденций, связанных с переходом от потребления знания к его производству; от авторитарности к прозрачности учебного процесса, когда «выполненные работы студентов хранятся в системе, что позволяет избежать субъективных и авторитарных оценок деятельности студента»; «от эксперта к помощнику», когда преподаватель превращается в одного из соавторов учебного материала, создаваемого коллективно командой разработчиков или с участием студентов; «от лекции к беседе», в которой доминирует индивидуальное, более личностное общение с каждым студентом; от «обучения о чем-то» к «обучению, как делать»; от «доступа к информации» к «доступу к людям», что обеспечивается режимами консультаций, личных сообщений, системой поддержки электронного обучения [46].

1.2 Особенности применения технологий электронного обучения в профессиональной образовательной организации

В настоящее время в систему профессионального образования активно внедряются технологии электронного обучения. Они широко распространены в силу информатизации современного общества, а также доступны широким массам населения с различными потребностями и возможностями.

В соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ДОТ). Каждый обучающийся обязан иметь индивидуальный и неограниченный доступ к электронной образовательной среде (ЭОС), которая должна обеспечивать доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, электронным образовательным ресурсам (ЭОР), фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной и итоговой аттестации, проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, взаимодействие между участниками образовательного процесса. С помощью LMS Moodle создана электронная образовательная среда, удовлетворяющую требованиям ФГОС и позволяющую сделать процесс обучения более удобным для всех участников образовательного процесса.

История Moodle начинается с 1999 года, когда Мартин Дугиамас – студент австралийского Университета Кертин – разработал прототип своей системы дистанционного обучения. Это был переломный момент истории, когда обучение активно переходило в Интернет, поэтому после того как Мартин защитил ученую степень, он не прекратил свои разработки. Уже в 2002 году мир познакомился с первой стабильной версией Moodle.

Moodle – это система управления содержимым сайта (Content Management System - CMS), специально разработанная для создания on-line курсов преподавателями. Такие e-learning системы часто называют системами управления обучения (Learning Management Systems - LMS) или виртуальными образовательными средами (Virtual Learning Environments - VLE).

Слово «Moodle» - это аббревиатура слов «Modular Object – Oriented Dynamic Learning Environment» (Модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда).

Используя Moodle, преподаватель создает курсы, наполняя их содержанием в виде текстов, вспомогательных файлов, презентаций, тестов и т.п. Для использования Moodle достаточно иметь любой web-браузер, что позволяет пользоваться этой учебной средой преподавателями и студентами. По результатам выполнения заданий студентами, преподаватель выставляет оценки и комментирует ответы. Таким образом, Moodle может быть и центром создания учебного материала, и обеспечения активного взаимодействия между участниками учебного процесса.

В системе можно добавлять в курс отдельные активные элементы для организации самостоятельной работы студентов. Именно работа с элементами курса оценивается системой или преподавателем и, в конечном счете, позволяет выставить итоговую оценку за усвоение учебного материала.

Наиболее распространенные элементы курса:

Задание – преподаватель ставит задачу перед обучающимися, которая требует подготовить ответ в электронном виде (в любом формате) и загрузить его в специально отведенный элемент курса. После проверки задания преподаватель выставляет оценку.

Форум – это элемент курса, в котором происходят обсуждения. Форумы имеют различную структуру и позволяют оценивать сообщения. Сообщения форумов могут просматриваться в четырех различных форматах и содержать вложенные файлы. Подписавшись на форум, участник будет получать копии всех новых сообщений на свою электронную почту. Преподаватель, если это необходимо, может принудительно подписать всех на форум.

Семинар – это вид занятий, где каждый не только выполняет собственную работу, но и оценивает результаты работы других. Итоговая оценка

учитывает не только качество собственных работ, но и их деятельность в качестве рецензентов.

Тест – этот элемент курса, позволяющий преподавателю создать наборы тестовых вопросов. Вопросы могут быть: с несколькими вариантами ответов, с выбором верно/не верно, предполагающие короткий текстовый ответ, а также другие виды. Все вопросы хранятся в базе данных и могут быть впоследствии снова. Обучающимся можно разрешить проходить тест несколько раз, при этом каждая попытка автоматически оценивается. Тесты могут показывать правильные ответы или просто оценку.

Занятие – в этом элементе курса весь теоретический материал разбит на несколько частей. Прежде чем приступить к изучению следующего раздела, необходимо правильно ответить на вопрос. Учебный материал можно выдавать частями, в конце каждой части задавать вопросы и, в зависимости от ответов направлять процесс обучения по той или иной ветви изучения материала.

Чат – дает возможность проводить обсуждения в реальном времени при помощи сети интернет. Общение в чате предполагает одновременное присутствие преподавателей и обучающихся в курсе. Это удобный способ получить информацию о том, как усвоен материал.

Опросы – простой элемент курса, позволяющий задать вопрос с выбором одного из нескольких вариантов ответов. Полезен в качестве быстрого опроса для стимулирования мышления, чтобы позволить аудитории проголосовать по какому-либо вопросу, или найти общее мнение в процессе исследования проблемы.

Глоссарий – это словарь терминов и понятий, используемых в курсе.

Для использования в курсе отдельных элементов вы можете вставить их в нужный раздел курса. Элементы добавляются в режиме редактирования. Доступны только те элементы, которые установлены в системе и разре-

шены администратором для использования. В любой момент можно отредактировать элемент курса, переместить в другой раздел, скрыть или удалить.

Внедрение дистанционного обучения в реальный учебный процесс намного облегчает его и совершенствует, так как предоставляет широкий выбор возможностей как для преподавателей, так и для обучающихся.

### 1.3 Требования, предъявляемые к технологиям электронного обучения в профессиональной образовательной организации

Для реализации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий ГБПОУ «ЮУрГТК» создан специализированный сайт (портал) дистанционного обучения - <http://dom.sustec.ru/>, обеспечивающий максимальное использование средств АСУ на основе Moodle. Обслуживание специализированного сайта дистанционного обучения осуществляет инженер информатизационного центра. Работать с сайтом могут только авторизованные пользователи трех категорий: администратор, преподаватель (владелец курса), студент. Каждая категория имеет свои права, обозначенные в инструкциях по работе с специализированным сайтом дистанционного обучения.

При реализации образовательных программ среднего профессионального образования с применением дистанционных образовательных технологий допускается как индивидуальная работа студентов, так и их работа в «виртуальных группах», которая происходит при удаленности друг от друга практически всех субъектов образования, в том числе с помощью использования систем видео-конференц-связи, через общеколледжный портал дистанционного обучения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет».

При реализации образовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий педагогические работники предусматривают обратную связь, обеспечивающую возможность своевременно отвечать на вопросы обучающихся и регулярно оценивать их работу с использованием различных вариантов взаимодействия друг с другом.

ГБПОУ «ЮУрГТК» самостоятельно определяет набор электронных ресурсов и приложений, которые допускаются в образовательном процессе, а также корректирует расписание занятий с учетом ресурсов, необходимых для реализации программ с применением дистанционных образовательных технологий.

Вариантов применения дистанционных образовательных технологий два:

- плановое применение дистанционных образовательных технологий для организации изучения части образовательной программы студентами заочной формы обучения,

- временный перевод всех обучающихся в связи с карантинными или иными обстоятельствами.

Для организации обучения с применением дистанционных образовательных технологий педагогические работники используют цифровой образовательный контент, размещенный на специализированном сайте дистанционного обучения, предусматривающий в том числе использование ресурсов электронно-библиотечных систем каждым обучающимся. Организацию использования электронных библиотечных систем (далее – ЭБС) и обучение работе с ЭБС преподавателей и студентов осуществляет библиотека ГБПОУ «ЮУрГТК».

В случае временного перевода на обучение по программам среднего профессионального образования с применением дистанционных образовательных технологий могут быть реализованы групповые работы студентов (практикумы, проекты).



ГБПОУ «ЮУрГТК» самостоятельно определяет требования к процедуре проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации с учетом особенностей ее проведения, в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, и может проводить аттестационные процедуры с использованием дистанционных образовательных технологий.

Требования к электронным образовательным ресурсам, размещаемым в системе дистанционного обучения ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж», развернутой на основе СДО Moodle распространяются на все электронные учебные курсы (далее – ЭУК), разработанные для очной и заочной форм обучения и представляют собой перечень необходимых элементов, обеспечивающих единообразие разрабатываемых в колледже электронных учебных курсов. Требования к ЭУК представляют собой документ, описывающий основные понятия, связанные с разработкой электронных учебных курсов, требования к структуре, рекомендации по наполнению структурных элементов, общие требования к размещаемым учебным материалам.

Электронный учебный курс (ЭУК), размещаемый в системе дистанционного обучения Moodle, предназначен для освоения отдельной дисциплины, междисциплинарного курса (его раздела), учебной практики, профессионального модуля.

#### Основные понятия

Информационно-обучающие системы, развернутые на СДО Moodle — все системы, используемые в образовательном процессе колледжа и размещенные на единой платформе для дистанционного обучения колледжа <https://dom.sustec.ru/> .

Электронный учебный курс — совокупность образовательных ресурсов (обучающих, контролирующих, справочно-информационных и др.), используемых для организации и сопровождения образовательного процесса по отдельной дисциплине, МДК, учебной практике и профессиональному

модулю (или отдельных их частей), размещаемая на платформе дистанционного обучения колледжа, развернутой на СДО Moodle.

Смешанное обучение — учебный процесс, построенный на основе интеграции и взаимного дополнения технологий традиционного (аудиторного) обучения и обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В рамках смешанного обучения, как правило, на работу в СДО отводится 25-75 % времени обучающихся.

Обучение с применением дистанционных образовательных технологий предполагает такую организацию учебного процесса, в рамках которой более 75% времени обучающиеся работают с использованием различных информационно-обучающих систем.

Структура электронного учебного курса, размещаемого в СДО Moodle

Электронный учебный курс, размещаемый в СДО Moodle, должен состоять из следующих разделов:

- 1) Вводный раздел.
- 2) Информационные тематические разделы.
- 3) Итоговый раздел (по необходимости).

Требования к структурным элементам ЭУК.

Вводный раздел электронного учебного курса

В вводном разделе размещается информация, относящаяся ко всему курсу в целом.

Общая схема вводного раздела ЭУК:

Информация о преподавателе(ях) – ФИО, контакты (Желательно с фото, место для очных консультаций и другие способы для связи с преподавателем - адрес электронной почты, телефон, ссылка на группу с социальных сетях и проч.)

Рабочая программа дисциплины, профессионального модуля, практики или календарно-тематический план (тематический план, индивидуальный план изучения курса) - документ в формате .pdf

Описание курса, презентация курса (цель, планируемые результаты обучения, возможны фото, видео или иные материалы)

Рекомендуемые информационные источники (учебники, в т.ч. электронные, из ЭБС, нормативно-справочная литература и т.д.), при возможности – ссылки на информационные системы, библиотеки.

Система оценок в курсе - Должно быть подробно описано, как оцениваются все задания, выполняемые обучающимися при изучении курса, в том числе мероприятия промежуточной аттестации (зачет/экзамен), описывается система определения итоговой оценки по курсу.

Ссылка на видеоконференции (вебинары) (выбор платформы для онлайн взаимодействия – право преподавателя (Microsoft Teams, Discord, BigBlueButton, Zoom, Cisco Webex и др.))

Общий форум (форум-консультация) - используется для организации обсуждения по содержанию дисциплины или модуля. После создания темы форума каждый участник дискуссии — и обучающиеся, и преподаватель — может добавить свой вопрос или прокомментировать уже имеющиеся ответы. Для того чтобы вступить в дискуссию, обучающиеся могут просмотреть темы дискуссий и ответы, которые предлагаются другими. Система Moodle дает возможность создания нескольких форумов.

Новостной форум; глоссарий (не менее 10 терминов), страницы коллективных знаний WiKi и проч.

Информационные тематические разделы электронного учебного курса

Основной структурной единицей электронного учебного курса является информационный тематический раздел, который содержит тематически завершённую часть учебного материала. Количество тематических разделов преподаватель определяет в соответствии с рабочей программой дисциплины или профессионального модуля.

Общая схема информационного тематического раздела ЭУК:

Наименование темы;

Описание результатов обучения по теме, краткое содержание темы;

Ссылки на видеолекции (гугл-диск, youtube, ...);

Материалы для изучения (тексты, презентации) - текст в виде файла для скачивания (pdf-документ для самостоятельного изучения студентом offline); текст в виде HTML-документа для самостоятельного изучения студентом online («Страница», «Книга» или «Лекция»). Материалы могут содержать иллюстративный материал (фотографии, графики, диаграммы, схемы, таблицы, карты). Рекомендуется представление конспекта лекций с использованием инструмента «Лекция» в LMS Moodle, позволяющего сочетать порционность подачи материала со встроенной системой самоконтроля, сочетание текстового материала с записями видеолекций, вебинаров в форматах коротких тематических фрагментов, поясняющих сложные моменты и решения;

Ссылки на материалы по теме (тексты, аудио или видео-ролики, электронные библиотечные ресурсы);

Контрольные мероприятия (задания или тесты). В качестве контрольных мероприятий могут выступать тесты, задачи, творческие работы, кейсы и другие виды контроля знаний. В контрольных заданиях обязательно должны быть сформулированы методические рекомендации по его выполнению и критерии оценки (в соответствии с принципом «конкретно-достижимо-измеримо»);

Задания для выполнения практических и (или) лабораторных (интерактивных) работ – в соответствии с утвержденными методическими рекомендациями, с возможностью подгрузки ответов в СДО;

Дополнительно: Список часто задаваемых вопросов, Инструкции по работе с программными средами и проч.

Итоговый раздел электронного учебного курса

Итоговый раздел - промежуточная аттестация - обычно содержит материалы итогового контрольного мероприятия; анкеты и электронные итоговые документы

Общая схема итогового раздела ЭУК:

Итоговое контрольное мероприятие - может быть представлено в виде теста или задания по курсу, используется задание для промежуточной аттестации из утвержденного ККОС (КИМ);

Методические рекомендации к выполнению итогового контрольного мероприятия - должно быть подробно описано, как выполнять итоговое контрольное мероприятие, как оно будет оцениваться, какие требования предъявляются к оформлению задания. Также могут быть приведены примеры выполнения;

Анкеты для обучающихся, опросы (Книга отзывов) по итогам обучения.

Общие рекомендации к подбору и формированию учебного материала

Учебный материал должен обеспечивать полное раскрытие всех тем программы учебной дисциплины, ПМ, МДК, практики (или их разделов), а также внутрпредметную и межпредметную связь.

Учебный материал должен быть достоверным, содержать результаты современных достижений в отрасли. Язык изложения теоретического материала должен быть конкретным, выразительным, понятным. При этом следует руководствоваться стандартными методическими принципами:

порционная выдача информации для лучшего усвоения материала (желательно, чтобы каждая тема могла быть изучена за 1 – максимум 2 часа учебного времени);

последовательное изложение информации: организация учебного материала таким образом, чтобы при изучении нового материала кратко повторялись выводы предыдущего;

проблемный стиль при изложении материалов и составлении учебных заданий (обучение путем «открытия нового», а не сообщения готовых знаний);

единый стиль оформления (выбор шрифтов заголовков, основного текста, выделений и формул, цветов фона, размещения иллюстраций и навигационных элементов).

#### Требования к используемым видеоматериалам

В качестве видеоконтента могут быть представлены: введение к курсу, записи лекций, записи вебинаров, другие полезные видеоматериалы. Длительность одного фрагмента видеофайла должна быть не более 20 - 30 минут.

Видеоконтент должен быть размещен на дисках или youtube, в СДО Moodle размещается гиперссылка, обеспечивающая просмотр видеофайла.

Исключается перегруженность видеофайла визуальными эффектами и текстом, снижающими качество донесения информации.

Содержание видеофайла соблюдает авторские права и не противоречит законодательству Российской Федерации.

#### Требования к используемым внешним ресурсам

При изучении курса в качестве дополнительных могут использоваться внешние ресурсы. В случае использования внешнего ресурса) в качестве основного материала должны быть выполнены следующие условия:

доступ обучающихся к ресурсам осуществляется в течение всего периода освоения электронного учебного курса;

обеспечена круглосуточная доступность учебных ресурсов (24 часа в сутки, 7 дней в неделю) с коэффициентом не менее 99%;

при работе с ресурсом пользователь не видит сторонней информации, не связанной с достижением запланированных результатов обучения (в том числе, рекламы).

## Выводы по первой главе

Проанализировав весь объем информации, опыт, методики реализации образовательных программ с применением электронного обучения можно сделать ряд выводов.

В первом параграфе Главы 1 рассмотрены теоретические основы применения технологий электронного обучения в профессиональной образовательной организации. Сформулированы основные понятия электронного обучения как современной образовательной тенденции. Современный человек должен не только обладать неким объемом знаний, но и уметь учиться: искать и находить необходимую информацию, использовать разнообразные источники информации для решения возникающих проблем, постоянно расширять свои компетенции, непрерывно развиваться в динамично меняющемся мире.

Сегодня преподаватель становится лидером команды единомышленников. Главным его отличием становится способность ставить нетривиальные задачи, прямой ответ на которые не найдёшь с помощью поисковой системы в Интернете. Задача современного преподавателя – учить эффективно, безопасно, интересно и использовать все возможности цифровой и традиционной среды.

Во втором параграфе проанализированы особенности технологий электронного обучения в профессиональной образовательной организации. Каждый обучающийся обязан иметь индивидуальный и неограниченный доступ к электронной образовательной среде (ЭОС), которая должна обеспечивать доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, электронным образовательным ресурсам (ЭОР), фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной и итоговой аттестации, проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, взаимодействие между участниками образовательного процесса. С помощью LMS

Moodle создана электронная образовательная среда, удовлетворяющую требованиям ФГОС и позволяющую сделать процесс обучения более удобным для всех участников образовательного процесса.

Вопросы, поднимаемые в параграфах 1.1 и 1.2 стали основанием для формулировки требований, предъявляемым к технологиям электронного обучения в профессиональной образовательной организации, представленными в параграфе 1.3, который является заключительным в теоретическом исследовании рассматриваемой темы. Эти требования к ЭУК представляют собой документ, описывающий основные понятия, связанные с разработкой электронных учебных курсов, требования к структуре, рекомендации по наполнению структурных элементов, общие требования к размещаемым учебным материалам. Электронный учебный курс (ЭУК), размещаемый в системе дистанционного обучения Moodle, предназначен для освоения отдельной дисциплины, междисциплинарного курса (его раздела), учебной практики, профессионального модуля.

Электронные УМК обеспечивают эффективную работу обучающихся по всем видам занятий в соответствии с учебным планом образовательной программы и представляют собой совокупность учебно-методических материалов на различных носителях, определяющих содержание каждой дисциплины, МДК соответствующей профессиональной образовательной программы, а также методики использования учебно-методического обеспечения, необходимого для всех видов аудиторных занятий и организации самостоятельной работы обучаемых. Каждый из разрабатываемых УМК включает в себя полную совокупность образовательных ресурсов, необходимых для самостоятельного изучения соответствующей учебной дисциплины при консультационной поддержке образовательного учреждения, теоретические материалы, средства компьютерного моделирования и экспериментального исследования изучаемых объектов, включая средства обработки и



отображения результатов моделирования и экспериментов, а также интерактивные учебные задания для тренинга и средства контроля знаний и умений.

Важным аспектом является понимание направления подготовки специалистов. Для каждого направления свойственны различные преобладающие формы взаимодействия обучающегося и преподавателя. В зависимости от этого необходимо корректировать представленные рекомендации под каждое направление подготовки. Спецификой обучения студентов строительных специальностей является использование широкого круга программного обеспечения для выполнения определенных задач.

**ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО  
ПРИМЕНЕНИЮ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО  
ОБУЧЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ЭЛЕКТРОННОГО  
УЧЕБНОГО КУРСА ПО ПМ 01 УЧАСТИЕ В  
ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ МДК 01.01  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ТЕМА 2.1  
ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫ  
Х КОНСТРУКЦИЙ, СПЕЦИАЛЬНОСТИ 08.02.01  
СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И  
СООРУЖЕНИЙ**

2.1 Цель, задачи и организация базы исследования в ФГБОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

Проанализировав необходимость внедрения электронных образовательных технологий в образовательный процесс, определим цели применения технологий электронного обучения. К ним относятся достижения высокого уровня качественного образования в соответствии с ФГОС на основе применения технологий электронного обучения.

Для проведения эксперимента был разработан электронный образовательный ресурс по ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений, Тема 2.1 Основы проектирования строительных конструкций, специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Для выполнения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

1. Проанализировать теоретические основы применения технологий электронного обучения при реализации образовательных программ в ПОО

2. Разработать структурно - содержательное наполнение электронного учебного курса по ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений, тема 2.1 Основы проектирования строительных конструкций, специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Объект: образовательный процесс в ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

Предмет: технология электронное обучение в ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

На основе поставленной цели и задач осуществлялась организация опытно-экспериментальной работы.

Исследование проводилось на разработанном электронным образовательным ресурсом по ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений, тема 2.1 Основы проектирования строительных конструкций

По рабочему учебному плану на данную тему выделено 128 часов, из них 70 часов практические занятия и 58 лекционных.

В Таблице 1 представлена выписка из рабочей программы по ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений в разделе 2, с указанием количества времени и уровня освоения.

Таблица 1 – Выписка из Рабочей программы по ПМ 01 Участие в проектировании зданий

№ п/п	Содержание учебного материала	Уровень освоения	Объем часов
1	Основы расчета строительных конструкций (по предельным состояниям). Предельные состояния конструкций. Прочностные, деформационные характеристики материалов конструкций. Конструктивные и расчетные схемы. Использование международных стандартов при проектировании строительных конструкций. Использование информационных технологий при расчёте строительных конструкций	2	4
2	Расчёт нагрузок, действующих на конструкции. Классификация нагрузок. Определение внутренних усилий	2	6

	от расчётных нагрузок. Сбор нагрузок на фундамент, вертикальную опору, плиту покрытия, перекрытия.		
3	Основные принципы расчёта железобетонных конструкций. Статический расчёт сжатых, изгибаемых элементов. Расчёт по предельным состояниям: несущая способность конструкций прямоугольного, таврового сечений. Подбор сечения элементов, арматуры. Расчёт соединений элементов. Особенности расчёта предварительно напряжённых конструкций.	2	16
4	Основные принципы расчёта металлических конструкций. Статический расчёт сжатых стоек. Проверка несущей способности конструкций. Подбор сечения элементов. Расчёт сварных, болтовых соединений.	2	6
5	Основные принципы расчёта фундаментов. Распределение напряжений в грунтах оснований, расчет оснований. Определение размеров подошвы. Фундаменты неглубокого заложения (ленточные, столбчатые). Особенности расчёта свайных фундаментов: несущая способность свай по грунту, шаг и количество свай в ростверке.	2	16
6	Основные принципы расчёта деревянных конструкций. Подбор сечения, проверка несущей способности, конструирование стоек, балок. Особенности расчёта лобовых врубок, нагельных соединений.	2	6
7	Основные принципы расчёта каменных и армокаменных конструкций. Материалы и расчет элементов каменных конструкций. Армированная каменная кладка и ее расчет.	2	4
8	Практическая работа №1 Технические характеристики строительных материалов конструкций.	4	
9	Практическая работа №2 Сбор нагрузок на конструкции зданий.	6	
10	Практическая работа №3 Расчёт и конструирование центрально – сжатой железобетонной колонны. Конструирование узлов соединения.	2	
11	Практическая работа №4 Расчёт и конструирование многопустотной железобетонной плиты перекрытия	4	
12	Практическая работа №5 Расчет и конструирование ребристой железобетонной плиты таврового сечения.	4	
13	Практическая работа №6 Расчет и конструирование лестничного марша	4	
14	Практическая работа №7 Расчёт и конструирование центрально – сжатой стальной колонны.	4	
15	Практическая работа №8 Расчёт сварных швов, болтовых соединений стальных конструкций.	4	
16	Практическая работа №9 Расчёт и конструирование элементов стальной стропильной фермы. Конструирование узлов.	4	
17	Практическая работа №10 Расчёт осадки оснований.	4	

18	Практическая работа №11 Расчет и конструирование ленточного фундамента.	4
19	Практическая работа №12 Расчет и конструирование столбчатого фундамента.	6
20	Практическая работа №13 Расчет и конструирование свайных фундаментов.	6
21	Практическая работа №14 Расчёт и конструирование деревянных конструкций	6
22	Практическая работа №15 Расчёт и конструирование соединения деревянных конструкций	2
23	Практическая работа №16 Подбор сечения, проверка несущей способности каменных и армокаменных конструкций.	6

В 2014 году м было пройдено обучение в Челябинском институте развития профессионального образования по программе дополнительного профессионального образования по направлению подготовки «Образование и педагогика» «Информационные технологии в образовании» (Применение электронного УМК в процессе обучения студентов средствами АСУ на основе Moodle). В результате был положен старт для начала создания данного ЭОР. В последующие годы курс постепенно наполнялся, вплоть до марта 2020 года. Пандемия новой короновирусной инфекции внесла свои коррективы в привычный учебный процесс, и мы были переведены на дистанционное обучение. На момент перехода на дистанционное обучения, ЭУК был разработан и активно использовался в учебном процессе.

Исследование проводилось в два этапа. На первом этапе проходила непосредственно сама экспериментальная часть. А именно применением технологий электронного обучения в профессиональной образовательной организации. Сложившиеся условия активизировали процесс исследования. Студенты были полностью переведены на обучение с использованием ЭУК по теме 2.1 Основы проектирования строительных конструкций. Это позволило получить необходимые данные для анализа результатов исследования. В процессе работы проводился мониторинг удовлетворенности студентов работой платформы, а также анализ выбора ресурсов для взаимодействия сторон образовательного процесса. Данный мониторинг также проводился с использованием платформы Moodle, что позволяло в кратчайшие сроки

получить результат при минимальном количестве действий. Второй этап исследования включал в себя анализ и обобщение полученных результатов, формирование выводов о применении технологий электронного обучения в профессиональной образовательной организации. На данном этапе велась статистическая обработка данных. Одним из необходимых моментов является сравнительный анализ результатов при образовательном процессе без применения ЭУК с результатами образовательного процесса с таковыми. Оценка велась по следующим критериям:

- наполненность ЭУК и соответствие требованиями, предъявляемым к ним;
- успеваемость студентов при изучении темы 2.1 Основы проектирования строительных конструкций с применением ЭУК и без таковых;
- удовлетворенность обучающихся работой с применением ЭО.

## 2.2 Структурно - содержательное наполнение электронного учебного курса

В соответствии с требованиями к электронным образовательным ресурсам, размещаемым на платформе дистанционного обучения (в информационно-обучающей системе) ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж», развернутой на основе СДО Moodle (Приложении А) был разработан ЭУК по ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений, тема 2.1 Основы проектирования строительных конструкций.

Структура электронного учебного курса представлена на рисунке 1

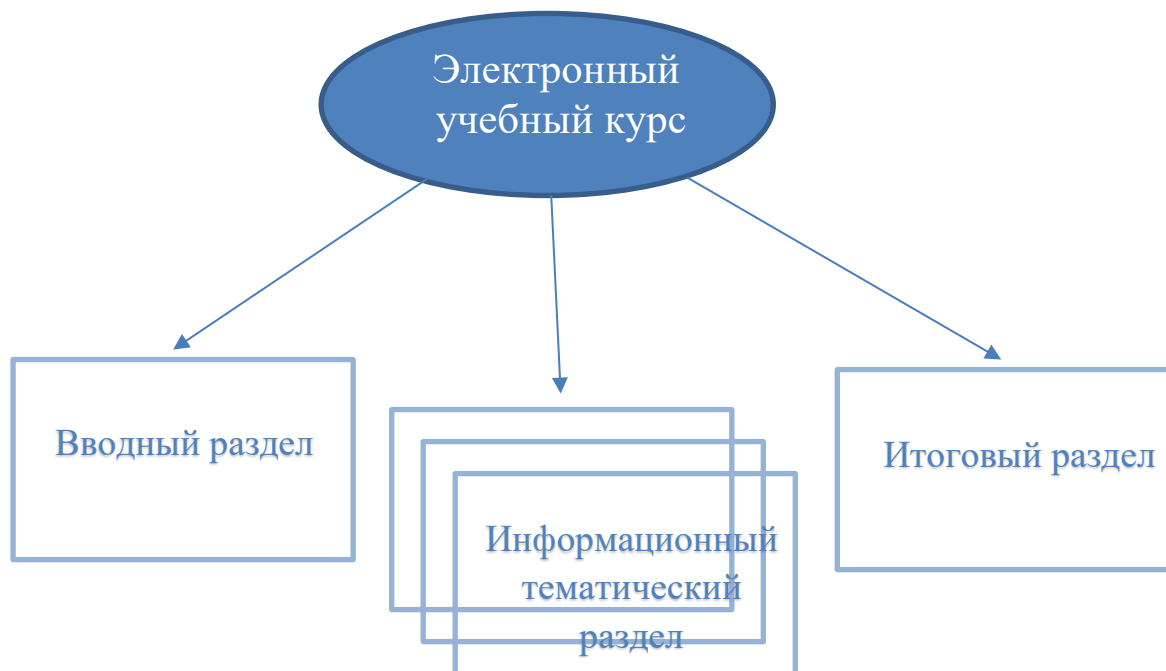


Рисунок 1 – Структура электронного учебного курса

В вводном разделе размещается информация, относящаяся ко всему курсу в целом.

Информация о преподавателе(лях) – ФИО, контакты (Желательно с фото, место для очных консультаций и другие способы для связи с преподавателем - адрес электронной почты, телефон, ссылка на группу с социальных сетях и проч.)

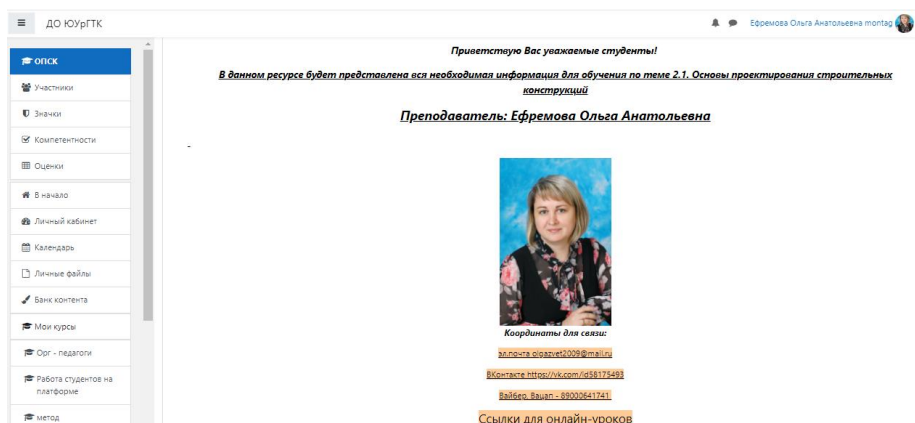


Рисунок 2 – Информация о преподавателе

Рабочая программа дисциплины, профессионального модуля, практики или календарно-тематический план (тематический план, индивидуальный план изучения курса) - документ в формате .pdf

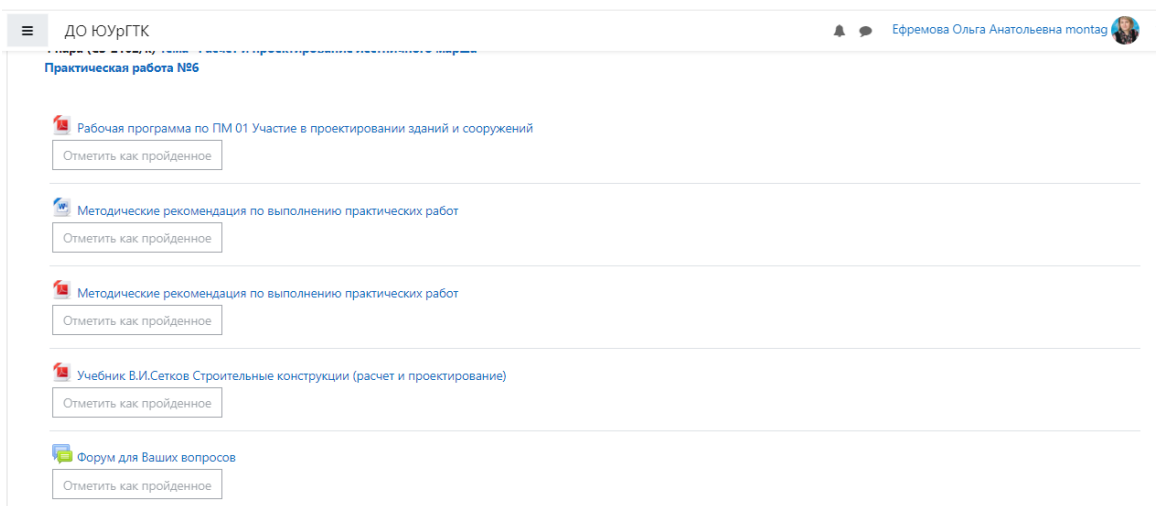


Рисунок 3 – рабочая программа профессионального модуля, методические рекомендации и т.д.

Рекомендуемые информационные источники (учебники, в т.ч. электронные, из ЭБС, нормативно-справочная литература и т.д.), при возможности – ссылки на информационные системы, библиотеки.

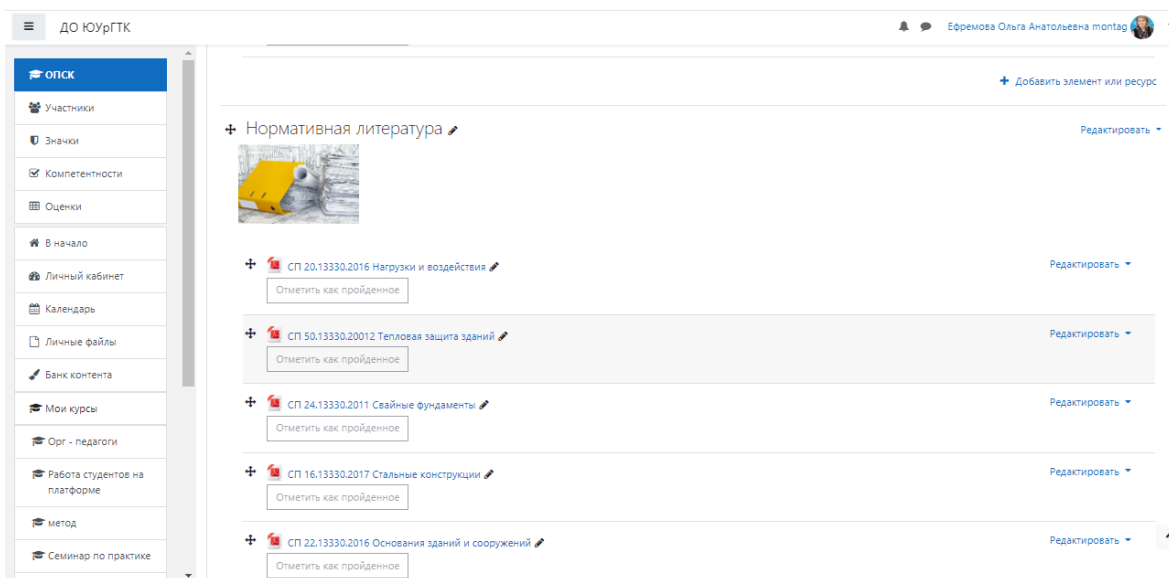


Рисунок 4 – Нормативная литература



Ссылка на видеоконференции (вебинары) (выбор платформы для онлайн взаимодействия – право преподавателя (Microsoft Teams, Discord, BigBlueButton, Zoom, Cisco Webex и др.))

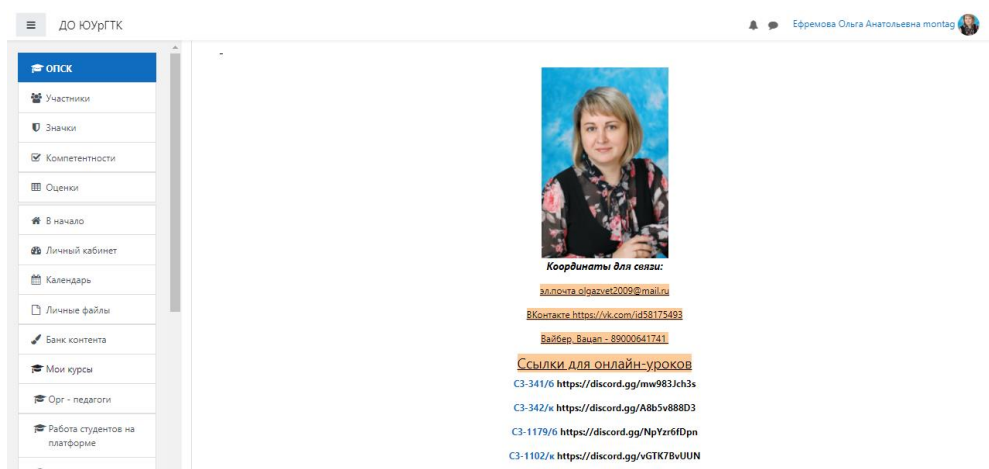


Рисунок 5 – Ссылки на видеоконференции

Общий форум (форум-консультация) - используется для организации обсуждения по содержанию дисциплины или модуля. После создания темы форума каждый участник дискуссии — и обучающиеся, и преподаватель — может добавить свой вопрос или прокомментировать уже имеющиеся ответы. Для того чтобы вступить в дискуссию, обучающиеся могут просмотреть темы дискуссий и ответы, которые предлагаются другими. Система Moodle дает возможность создания нескольких форумов.

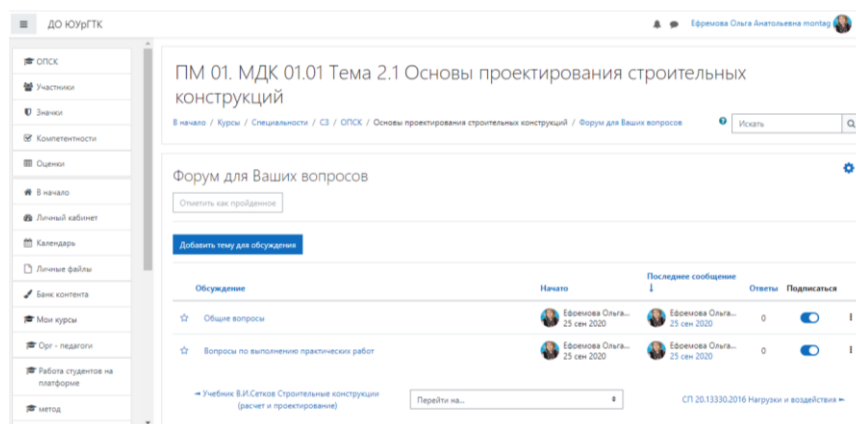


Рисунок 6 - Форум

Новостной форум; глоссарий (не менее 10 терминов), страницы коллективных знаний WiKi и проч.

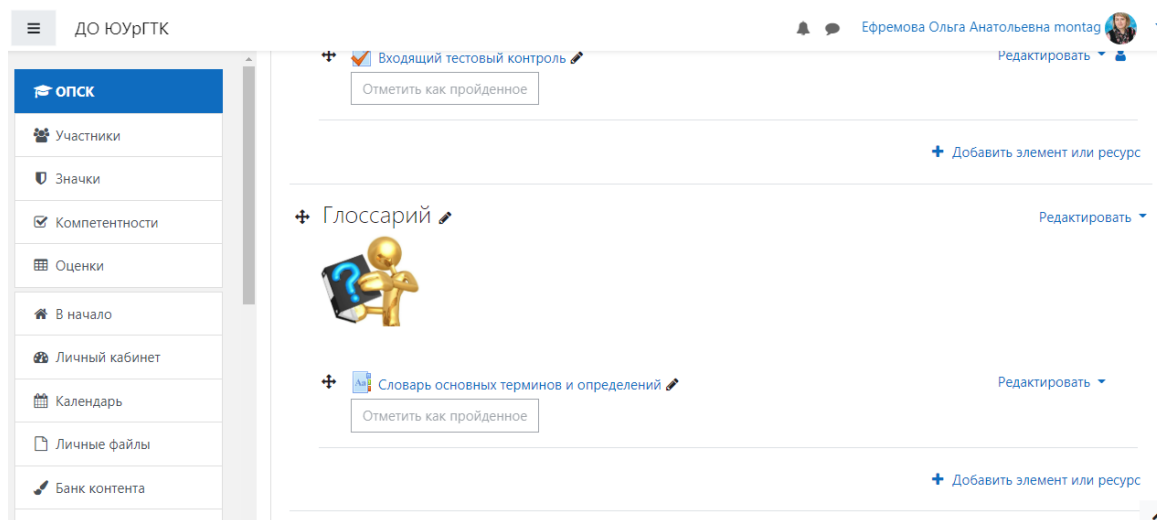


Рисунок 7 - Глоссарий

Основной структурной единицей электронного учебного курса является информационный тематический раздел, который содержит тематически завершенную часть учебного материала. Количество тематических разделов преподаватель определяет в соответствии с рабочей программой дисциплины или профессионального модуля.

Общая схема информационного тематического раздела ЭУК:

- Наименование темы;
- Описание результатов обучения по теме, краткое содержание темы;
- Ссылки на видеолекции (гугл-диск, youtube, ...);
- Материалы для изучения (тексты, презентации) - текст в виде файла для скачивания (pdf-документ для самостоятельного изучения студентом offline); текст в виде HTML-документа для самостоятельного изучения студентом online («Страница», «Книга» или «Лекция»). Материалы могут содержать иллюстративный материал (фотографии, графики, диаграммы, схемы, таблицы, карты). Рекомендуется представление конспекта лекций с использованием инструмента «Лекция» в LMS Moodle, позволяющего со-

четать порционность подачи материала со встроенной системой самоконтроля, сочетание текстового материала с записями видеолекций, вебинаров в форматах коротких тематических фрагментов, поясняющих сложные моменты и решения;

- Ссылки на материалы по теме (тексты, аудио или видео-ролики, электронные библиотечные ресурсы);

- Контрольные мероприятия (задания или тесты). В качестве контрольных мероприятий могут выступать тесты, задачи, творческие работы, кейсы и другие виды контроля знаний. В контрольных заданиях обязательно должны быть сформулированы методические рекомендации по его выполнению и критерии оценки (в соответствии с принципом «конкретно-достижимо-измеримо»);

- Задания для выполнения практических и (или) лабораторных (интерактивных) работ – в соответствии с утвержденными методическими рекомендациями, с возможностью подгрузки ответов в СДО;

Дополнительно: Список часто задаваемых вопросов, Инструкции по работе с программными средами и проч.

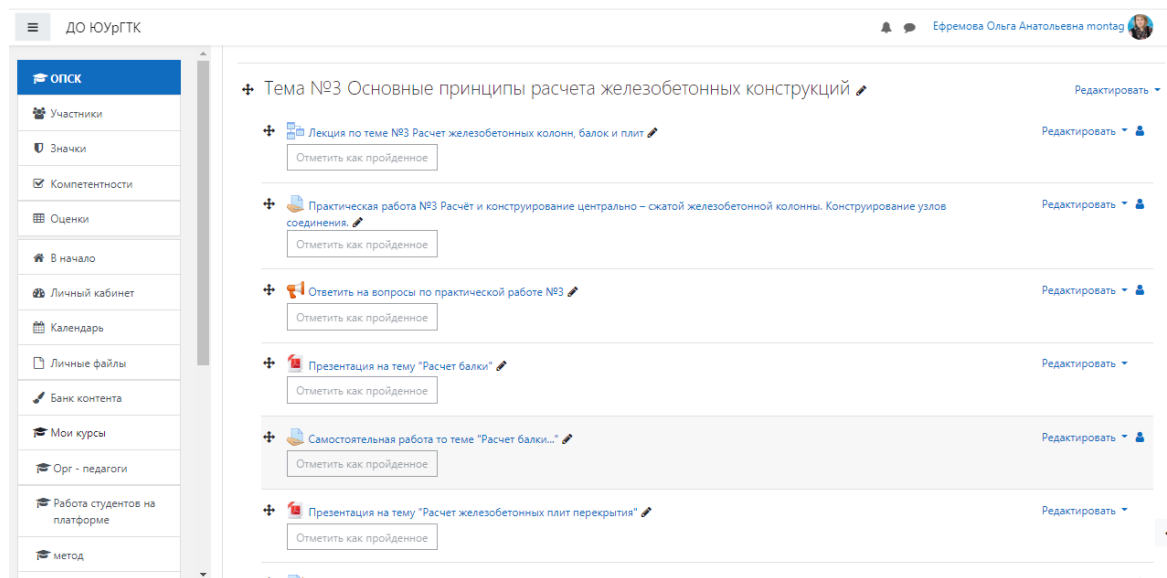


Рисунок 8 – Информационно-тематический раздел

Итоговый раздел - промежуточная аттестация - обычно содержит материалы итогового контрольного мероприятия; анкеты и электронные итоговые документы

Общая схема итогового раздела ЭУК:

- Итоговое контрольное мероприятие - может быть представлено в виде теста или задания по курсу, используется задание для промежуточной аттестации из утвержденного ККОС (КИМ);

- Методические рекомендации к выполнению итогового контрольного мероприятия - должно быть подробно описано, как выполнять итоговое контрольное мероприятие, как оно будет оцениваться, какие требования предъявляются к оформлению задания. Также могут быть приведены примеры выполнения;

- Анкеты для обучающихся, опросы (Книга отзывов) по итогам обучения.

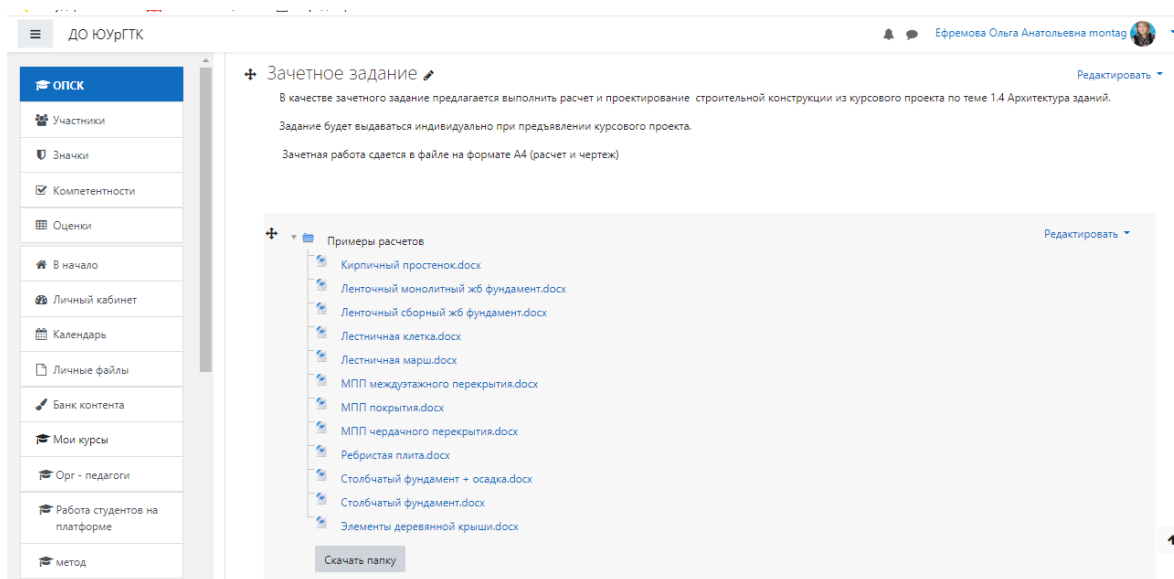


Рисунок 9 – Итоговый раздел

### 2.3 Анализ результатов применения технологий электронного обучения в ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

Для анализа результатов применения технологий электронного обучения в профессиональной образовательной организации на примере наполнение электронного учебного курса по теме 2.1 Основы проектирования

строительных конструкций, было опрошено 126 студентов 2 и 3 курсов. Анкета – опросник представлена в приложении.

В целом, студенты удовлетворены условиями дистанционного обучения и отлично или хорошо адаптировались к новым условиям (73 %).



Рисунок 10 – Адаптация к дистанционному обучению



Рисунок 11 – Удовлетворенность процессом обучения в дистанционном формате

В процессе обучения чаще всего преподаватели используют платформу Discord (48%), работают с презентациями (28%), используя при этом для контакта с обучающимися мессенджеры (45 %) и социальные сети (33%).



Рисунок 12 – Дистанционные инструменты удобные в использовании

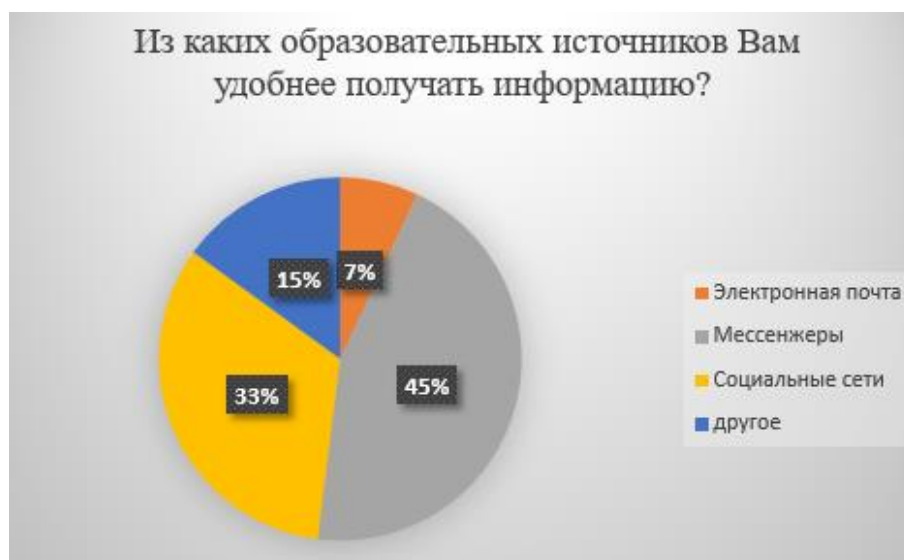


Рисунок 13 – Образовательные источники из которых удобнее получать информацию

Анализируя вопросы, связанные с возникшими у студентов трудностями, можно сделать вывод, что основными проблемами, с которыми сталкиваются студенты, являются следующие.

Большой объем задаваемых материалов (43%).

Сложность выполнения практических заданий без объяснения преподавателя. Не каждый студент умеет поддерживать у себя мотивацию к самостоя-

тельной работе. К тому же сказывается отсутствие такого эффективного мотиватора учебной деятельности как постоянный контроль со стороны преподавателя (21%).

Не хватает живой коммуникации с педагогом и сверстниками, (16%).

Примерно одинаковое количество студентов (9-11%) указывают на увеличение нагрузки в связи с переходом на дистанционное обучение, недостаточное владение компьютерными технологиями, трудности настроиться на работу дома.



Рисунок 14 – Трудности в процессе работы с ЭУК

#### Выводы по второй главе

Основной целью экспериментальной работы явилось разработка структурно - содержательное наполнения электронного учебного курса по ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений, тема 2.1 Основы проектирования строительных конструкций, специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, а также анализ результатов освоения образовательных программ с использованием электронного обучения. Для выполнения поставленной цели необходимо было решить определенные задачи. Исследование разработанном электронном учебном курсе. В первом параграфе

Главы 2 были определены цели, задачи и ход экспериментальной работы. Проанализированы исходные данные для исследования и определены его этапы. Важно отметить, что процесс исследовательской работы пришелся на неоднозначное время карантинных мер в связи с пандемией 2020 года. Это ускорило внедрение электронных учебных курсов. Второй параграф Главы 2 посвящен наполнению электронного образовательного ресурса по ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружение, тема 2.1 Основы проектирования строительных конструкций, специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. В данном параграфе описана работа с электронным учебным курсом. Создание курсов полностью находится на ответственности педагога, читающего данный МДК. В третьем параграфе представлен анализ применения электронного обучения в образовательный процесс. Анализ проводился по следующим критериям:

- отношение учащихся к дистанционному обучению;
- удовлетворенность учащихся дистанционным обучением;
- трудности, с которыми столкнулись учащиеся при изучении курса.

Как показала практика внедрения ЭУК, обучение в режиме онлайн имеет несколько положительных моментов:

- 1) возможность обучаться в любое время и в любом месте;
- 2) возможность обучаться без отрыва от основной деятельности;
- 3) возможность повторно просматривать учебные материалы;
- 4) возможность для студента выбрать наиболее располагающую и спокойную обстановку для занятий;
- 5) высокие показатели результатов обучения.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Электронный образовательный ресурс – это инструмент обучения и познания, а его структура и содержание зависят от целей его использования.

В работе раскрыты основные подходы к организации электронного обучения, особенности применения технологий электронного обучения в профессиональной образовательной организации. Сформулированы требования предъявляемые к технологиям электронного обучения в профессиональной образовательной организации и проведена экспериментальная работа по применению технологий электронного обучения в профессиональной образовательной организации на примере МДК

В первой главе рассмотрены теоретические основы применения технологий электронного обучения в профессиональной образовательной организации. Сформулированы основные понятия электронного обучения как современной образовательной тенденции.

Проанализированы особенности технологий электронного обучения в профессиональной образовательной организации.

С помощью LMS Moodle создана электронная образовательная среда, удовлетворяющую требованиям ФГОС и позволяющую сделать процесс обучения более удобным для всех участников образовательного процесса.

В данной работе представлена разработка Электронного учебного курса по ПМ 01 Проектирование зданий и сооружений МДК 01.01 Участие в проектировании зданий и сооружений тема 2.1 Основы проектирования строительных конструкций.

Электронные УМК обеспечивают эффективную работу обучающихся по всем видам занятий в соответствии с учебным планом образовательной программы и представляют собой совокупность учебно-методических материалов на различных носителях, определяющих содержание каждой дисциплины, МДК соответствующей профессиональной образовательной про-

граммы, а также методики использования учебно-методического обеспечения, необходимого для всех видов аудиторных занятий и организации самостоятельной работы обучаемых.

## ГЛОССАРИЙ

1. Информационно-обучающие системы, развернутые на СДО Moodle — все системы, используемые в образовательном процессе колледжа и размещенные на единой платформе для дистанционного обучения колледжа <https://dom.sustec.ru/> .

2. Электронный учебный курс — совокупность образовательных ресурсов (обучающих, контролирующих, справочно-информационных и др.), используемых для организации и сопровождения образовательного процесса по отдельной дисциплине, МДК, учебной практике и профессиональному модулю (или отдельных их частей), размещаемая на платформе дистанционного обучения колледжа, развернутой на СДО Moodle.

3. Смешанное обучение — учебный процесс, построенный на основе интеграции и взаимного дополнения технологий традиционного (аудиторного) обучения и обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В рамках смешанного обучения, как правило, на работу в СДО отводится 25-75 % времени обучающихся.

4. Обучение с применением дистанционных образовательных технологий предполагает такую организацию учебного процесса, в рамках которой более 75% времени обучающиеся работают с использованием различных информационно-обучающих систем.

5. Электронное обучение (далее - 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.

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

7. Электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС) - совокупность электронных информационных ресурсов, электронных образовательных ресурсов, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

8. Информационно-телекоммуникационная сеть - технологическая система, предназначенная для передачи по линиям связи информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники.

9. Информационно-коммуникационная технология - информационные процессы и методы работы с информацией, осуществляемые с применением средств вычислительной техники и средств телекоммуникации.

10. Электронный учебно-методический комплекс (далее - 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.

11. Образовательный контент - структурированное предметное содержание, используемое в образовательном процессе.

12. Электронный образовательный ресурс (далее - ЭОР) - образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них.

13. Электронное издание - электронный документ (группа электронных документов), прошедший редакционно-издательскую обработку, предназначенный для распространения в неизменном виде, имеющий выходные сведения.

14. Система дистанционного обучения (далее - СДО) — это программное обеспечение для организации дистанционной формы обучения, дополнительной системы поддержки учебного процесса, электронного документооборота, для создания электронных обучающих материалов, администрирования и оценки успеваемости в рамках изучаемой дисциплины, проведения консультаций.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

### Нормативная литература

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
3. Письмо Министерства просвещения России от 14 января 2020 г. № МР-5/02 Методические рекомендации по вопросам внедрения целевой модели цифровой образовательной среды в субъектах Российской Федерации
4. Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
5. Аллен, М. E-learning. Как сделать электронное обучение понятным, качественным и доступным / М. Аллен. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 275 с.
6. Асадуллина, Л.И., Дусеев, И.Р. Компетенции преподавателя вуза в смешанном обучении / Л.И. Асадуллина, И.Р. Дусеев // Молодой ученый. – 2015. – №10. – С. 1086 – 1088.
7. Баринова, Н.В. Проблемы развития дистанционного и электронного образования в России / Н.В. Баринова // ИТпортал, 2017. – №2 (14). – С. 43 – 51.
8. Башмаков А.И., Башмаков И.А. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем. М.: ИИД «Филинь», 2013. 616 с.
9. Белозерцев Е.П., Гонеев А.Д., Пашков А.Г. Педагогика профессионального образования. М.: Академия, 2016. 368 с.

10. Бабанская О. М., Можаяева Г. В., Сербин В. А., Фещенко А. В. Системный подход к организации электронного обучения в классическом университете // Открытое образование. 2015. № 2. С. 63-69.

11. Бакленева, Светлана Александровна. Организация самостоятельной деятельности курсантов военных вузов на основе электронного учебника : автореферат дис. ... кандидата педагогических наук : 13.00.08 / Бакленева Светлана Александровна; [Место защиты: Воронеж. гос. ун-т]. - Воронеж, 2018. - 24 с.

12. Викторова Т. С., Мушкатова М. С. Переход от дистанционного обучения к электронному на современном этапе. Электронный ресурс. Режим доступа:

[http://www.architekturabtlarusi.ru/PUBLIKACII/perehod\\_ot\\_distancionnogo\\_obucheniya\\_k\\_elektronnomu/](http://www.architekturabtlarusi.ru/PUBLIKACII/perehod_ot_distancionnogo_obucheniya_k_elektronnomu/) (дата обращения 27.11.2020 г.).

13. Гамбеева, Ю.Н. Развитие электронного обучения как новой модели образовательной среды / Ю.Н. Гамбеева // Креативная экономика. – 2018. – Том 12. – № 3. – С. 285 – 304.

14. Герасимова, Елена Константиновна. Методика разработки электронных учебных материалов на основе сервисов Web 2.0 в условиях реализации ФГОС общего образования : автореферат дис. ... кандидата педагогических наук : 13.00.02 / Герасимова Елена Константиновна; [Место защиты: Моск. гор. пед. ун-т]. - Москва, 2015. - 24 с.

15. Гринченко, Т.А., Дикий, О.Н., Ландсман, А.Г. Принципы построения мультимедиа систем презентационного класса / Т.А. Гринченко, О.Н. Дикий, А.Г. Ландсман и др. // ММС. 2005. №3. – С. 35 – 49.

16. Гнедых, Дарья Сергеевна. Эффективность усвоения учебной информации студентами в условиях электронного обучения : автореферат дис. ... кандидата психологических наук : 19.00.07 / Гнедых Дарья Сергеевна; [Место защиты: С.-Петербур. гос. ун-т]. - Санкт-Петербург, 2015. - 25 с.

17. Дарбасова Л.А., Иванова А.В. Развитие познавательного интереса студентов вуза в современных социокультурных условиях // Высшее образование сегодня. 2008. № 2. С. 25 – 26.
18. Девтерова З.Р. Методология реализации систем дистанционного обучения // Сибирский педагогический журнал. 2010. № 11. С. 31 – 39.
19. Девтерова З.Р. Организационные формы дистанционного обучения и специфика их применения в информационно-образовательной среде // Сибирский педагогический журнал. 2011. № 12. С. 79 – 87.
20. Дмитриев Д.С. Исторический аспект проблемы применения средств электронного обучения преподавателями вузов // Вестник Самарского государственного университета. 2015. № 4 (126). С. 192-196.
21. Дорожкин, Е.М., Щербин, М.Д. Психолого-педагогические проблемы использования электронного обучения / Е.М. Дорожкин, М.Д. Щербин // Научный диалог, 2016 – №5(53). – С. 199 – 213.
22. Долженко, А.В. Содержание информационной компетентности педагога в среде электронного обучения / А.В. Долженко // Вестник Таганрогского института имени А.П. Чехова. 2016. – №1. – С. 121 – 123.
23. Евплова Е.В. Реализация образовательных программ высшего образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. 2019. № 1. С. 28-43
24. Екимова М.А. Методическое руководство по разработке электронного учебно-методического обеспечения в системе дистанционного обучения Moodle/ Екимова М.А.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омская юридическая академия, 2015.— 22 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49654.html>.— ЭБС «IPRbooks»
25. Жуков, Г. Н. Общая и профессиональная педагогика : учебник / Г.Н. Жуков, П.Г. Матросов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 425 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/24190. - ISBN 978-5-16-



012546-6. - Текст: электронный. - URL:  
<https://znanium.com/catalog/product/1209208>.

26. Журавлева, О. Б. Основы педагогического дизайна дистанционных курсов: Практическое руководство / О.Б. Журавлева, Б.И. Крук. - Москва : Гор. линия-Телеком, 2013. - 168 с. ISBN 978-5-9912-0312-8, 500 экз. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/416143> (дата обращения: 02.12.2020).

27. Зеер Э.Ф., Ломовцева Н.В., Третьякова В.С. Готовность преподавателей вуза к онлайн-образованию: цифровая компетентность, опыт исследования// Педагогическое образование в России. 2020, №3. С. 26-39

28. Золотых Н. В., Максютова Н. Н. Возможность перехода учреждений среднего профессионального образования на дистанционное обучение// Мир науки. Педагогика и психология. Москва. 2020, т.8 №3.С. 7

29. Исакова, Галина Сергеевна. Формирование организационной культуры обучающихся колледжа с использованием электронных ресурсов : автореферат дис. кандидата педагогических наук : 13.00.08 / Исакова Галина Сергеевна; [Место защиты: Моск. пед. гос. ун-т]. - Москва, 2014. - 24 с.

30. Казанская О. В. От дистанционного обучения к электронному // Информ. технологии в образовании. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2009. № 1 (17). С. 4–5.

30. Карпов А.С. Дистанционные образовательные технологии. Планирование и организация учебного процесса [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Карпов А.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 67 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33839.html>.— ЭБС «IPRbooks»

31. Корниенко С. А. Электронное обучение как средство реализации образовательной программы [Текст] / С. А. Корниенко // Педагогика: традиции и инновации: материалы V междунар. науч. конф. (г. Челябинск, июнь 2014 г.). – Челябинск: Два комсомольца, 2014. – С. 175-182.

32. Косоногова, Марина Александровна. Метод и средства управления образовательной траекторией в системах электронного обучения : автореферат дис. ... кандидата технических наук : 05.13.10 / Косоногова Марина Александровна; [Место защиты: Юго-Зап. гос. ун-т]. - Белгород, 2016. - 20 с.
33. Кущева Н.Б., Терехова В.И. Концепция непрерывного образования взрослых как социальный институт инноваций. Мир науки. 2016. Т. 4. № 3. С. 17.
34. Лапенюк, Марина Вадимовна. Научно-педагогические основания создания и использования электронных образовательных ресурсов информационной среды дистанционного обучения : на примере подготовки учителей : автореферат дис. ... доктора педагогических наук : 13.00.02 / Лапенюк Марина Вадимовна; [Место защиты: Ин-т информатизации образования Рос. акад. образования]. - Москва, 2014. - 43 с
35. Леонтьева И. А., Ребрина Ф. Г. Применение дистанционных электронных учебных курсов в образовательном процессе высшей школы //Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2018. – №. 3, - С. 114-121
36. Левицкая И.А. Организация электронного дистанционного обучения в профессиональном образовании// **Эксперт года 2020**. Петрозаводск, 2020. С. 21-27
37. Лоскутникова В.М. Антропологические аспекты информатизации образования // Открытое и дистанционное образование. Выпуск 1(9), 2003. С. 66 – 71.
38. Майкл Аллен E-learning: как сделать электронное обучение понятным, качественным и доступным [Электронный ресурс]/ Майкл Аллен— Электрон. текстовые данные.— Москва: Альпина Паблицер, 2020.— 200 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93021.html>.— ЭБС «IPRbooks»

39. Магомедова, К.Т. Этапы развития электронного обучения и их влияние на появление новых технологических стандартов качества электронного обучения / К.Т. Магомедова // Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование. Педагогические науки, 2015. – № 2. – С. 22 – 29.

40. Мазитова М. Г. Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий// Наука и образование в современном мире: методология, теория и практика. Чебоксары, 2020. С. 151-155

41. Махмутова М.В., Сеничева Е.И., Акимова О.А. Технология разработки и применения электронных образовательных ресурсов в учебном процессе вуза// Открытое образование. Москва, 2019, С. 50-58

42. Можаяева Г. В. Электронное обучение в вузе: современные тенденции развития // Гуманитарная информатика. 2013. №7. – С. 126-138 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnoe-obuchenie-v-vuze-sovremennyye-tendentsii-razvitiya> (дата обращения: 07.05.2022).

43. Новиков А. Н. Технология обучения с использованием электронных образовательных ресурсов //Современные проблемы науки и образования. – 2018. – №. 2. – С. 100-110.

44. Новиков А.А. Новикова О.Д., Новикова И.А. Использование дистанционных образовательных технологий для организации самостоятельной работы и самоконтроля студентов - III Международная научно-практическая конференция «Электронное обучение в непрерывном образовании 2016» (Россия, Ульяновск, 13-15 апреля 2016 г.) : сборник научных трудов. – Ульяновск : УлГТУ, 2016 . – 824-828 с.

45. Остроумова Е.Н. Основы проектирования педагогических технологий в профессиональном образовании: учеб. пособие. Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. 138 с.

46. Паршукова Г.Б. Электронное обучение в эпоху Web 2.0 // Электронное обучение в традиционном университете. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2010. – С. 120-124.

47. Прохоренков П.А. Этапы формирования электронной информационнообразовательной среды вуза [Электронный ресурс] // Международный журнал экспериментального образования. 2016. № 2-2. С. 291–294. URL: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=9575>.

48. Роберт И.В. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учеб.-метод. пособие. М.: Дрофа, 2008. 312 с

49. Российская Федерация. Национальные проекты. Информационные материалы о национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации». — URL: <http://static.government.ru/media/files/3b1AsVA1v3VziZip5VzAY8RTcLEbdCct.pdf> (дата обращения: 06.04.2020). — Текст : электронный.

50. Слепцова М. В. Электронное образование: методологический подход к постановке образовательной цели. — 2019. — С. 19.

51. Сагиндыкова, А. С. Актуальность дистанционного образования / А. С. Сагиндыкова, М. А. Тугамбекова. — Текст : электронный // Молодой ученый. — 2015. — № 20 (100). — С. 495-498. — URL: <https://moluch.ru/archive/100/20703/> (дата обращения: 18.04.2022).

52. Сергеев А. Г. Введение в электронное обучение / А. Г. Сергеев. - Владимир: Изд- во ВлГУ, 2015. - 182 с.

53. Соловов А. В. Электронное обучение: проблематика, дидактика, технология / А. В. Соловов. - Самара: Новая техника, 2016. - 464 с.

54. Скворцов, А.А. Развитие дистанционных образовательных технологий в подготовке студента-информатика в вузе / А.А. Скворцов // Гаудеамус, 2014. – №2 (24). - С. 48 – 57.

55. Технологии электронного обучения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.В. Гураков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016.— 68 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72196.html>.— ЭБС «IPRbooks»

56. Трайнев, В. А. Электронно-образовательные ресурсы в развитии информационного общества (обобщение и практика) : монография / В. А. Трайнев. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2020. — 254 с. - ISBN 978-5-394-03861-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091516>

57. Фокина, Т.Н. К вопросу об определении понятий «электронное обучение» и «дистанционные образовательные технологии» / Т.Н. Фокина // Новые образовательные технологии в вузе : материалы XII международной научно-методической конференции (НОТВ-2015). – Екатеринбург: УрФУ, 2015. – С. 136 – 142.

58. Харьковская Н. В. Электронное обучение в образовании // Электронное обучение в непрерывном образовании. – 2016. – №. 1. – С. 951-956.

59. Хортон У., Хортон К. Электронное обучение: инструменты и технологии. - М.: КУДИЦ-Образ, 2015

60. Цибульский, Г.М. Разработка адаптивных электронных обучающих курсов в среде LMS Moodle : монография / Г.М. Цибульский, Ю.В. Вайнштейн, Р.В. Есин. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018.- 168 с. - ISBN 978-5-7638-3935-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1031841>

61. Шарипов, Ф. В. Педагогические технологии дистанционного обучения : учебное пособие / Ф. В. Шарипов, В. Д. Ушаков. - Москва : Университетская книга, 2020. - 304 с. - ISBN 978-5-98699-183-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.co/catalog/product/1213108>

62. Шегай, Н. А. Работа в системе управления обучением MOODLE : учебное пособие / Н. А. Шегай, О. И. Трубицина, Л. В. Елизарова. - Санкт-Петербург : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2018. - 96 с. - ISBN 978-5-8064-2492-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1172160>

63. Эшназарова, М. Ю. Moodle — свободная система управления обучением / М. Ю. Эшназарова. — Текст : непосредственный // Образование и

воспитание. — 2015. — № 3 (3). — С. 41-44. — URL:  
<https://moluch.ru/th/4/archive/9/35/> (дата обращения: 08.05.2022).

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Образовательная программа специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений



Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Южно-Уральский государственный технический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:  
Педагогическим советом колледжа  
Протокол № 43 от «19» 09 2018 г.  
Директор колледжа



И. И. Тубер

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**подготовки специалистов среднего звена**  
**по специальности**  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация**  
**зданий и сооружений**

СОГЛАСОВАНО:  
главный инженер проекта  
ООО «Союз - Проект»



М.Г. Мардер

Челябинск  
2018

## Пояснительная записка

### *1.1. Нормативно-правовые основы разработки ОП ПССЗ*

Нормативно-правовую основу для разработки образовательной программы подготовки специалистов среднего звена составляют:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 2);

- Приказ от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 15 декабря 2014г. № 1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 14.06.13г. № 464»;

- Приказ от 18 апреля 2013 г. N 291 «Об утверждении положения о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 августа 2016 г. №1061 «О внесении изменений в Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденное Приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. №291»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2014г. № 74 о внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Устав ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж».

ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» реализует образовательную программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений на



основании Лицензии на право осуществления образовательной деятельности серия 74Л02 № 0000592 рег. № 11440 от «19» мая 2015 года, выданной Министерством образования и науки Челябинской области на срок действия – бессрочно.

Требования к поступающим на обучение по образовательной программе: абитуриент должен иметь основное общее образование.

## ***2. Срок получения среднего профессионального образования***

Срок получения среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений по программе базовой подготовки по очной форме обучения на базе основного общего образования составляет 3 года 10 мес., на базе среднего общего образования – 2 года 10 мес., присваиваемая квалификация – техник.

Так как колледж осуществляет подготовку специалистов среднего звена на базе основного общего образования, то в пределах ППССЗ реализуется федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования с учетом получаемой специальности СПО.

Сроки получения СПО по ППССЗ по специальности независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

а) для обучающихся по заочной форме обучения:

- не более чем на 1 год при получении образования на базе среднего общего образования;

- не более 1,5 года при получении образования на базе основного общего образования;

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 1 год.

## ***3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников***

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 16  
Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

3.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:  
инженерные сооружения;  
процессы проектирования инженерных сооружений;  
технологические процессы возведения, эксплуатации. Ремонта и реконструкции инженерных сооружений;  
строительные материалы, изделия и конструкции;  
строительные машины и механизмы;  
проектная, нормативная и техническая документация;  
первичные трудовые коллективы.

3.3. Техник готовится к следующим видам деятельности:

3.3.1. Участие в проектировании зданий и сооружений.

3.3.2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства.

3.3.3. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений.

3.3.4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

3.3.5. Выполнение работ по профессиям рабочих 12680 Каменщик; Монтажник каркасно-обшивных конструкций/15220 Облицовщик-плиточник; 19727 Штукатур

#### **4. Требования к результатам освоения ОП ПССЗ**

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность профессиональной подготовке.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Участие в проектировании зданий и сооружений

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями;

ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;

ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства

ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;

ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходов материальных ресурсов

3. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений

ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов.

ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач;

ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;

ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений;

ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-

монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.

4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений

ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий

ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий

ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий

5. Выполнение работ по профессиям рабочих, должностям служащих:

5.а - 12680 Каменщик

ПК 5.1. Выполнять подготовительные работы для каменной кладки

ПК 5.2. Выполнять каменные работы

ПК 5.3. Выполнять ремонтные работы по каменной кладке

ПК 5.4. Выполнять контроль качества каменной кладки

- Монтажник каркасно-обшивных конструкций

ПК 5.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каркасно-обшивочных конструкций

ПК 5.2. Выполнять установку ограждающих конструкций

ПК 5.3. Выполнять ремонт каркасно-обшивочных конструкций

5.б - 19727 Штукатур

ПК 5.1. Выполнять подготовку поверхностей под оштукатуривание

ПК 5.2. Выполнять оштукатуривание поверхностей

ПК 5.3. Выполнять ремонтные работы по штукатурке

ПК 5.4. Выполнять контроль качества выполненных работ

- 15220 Облицовщик-плиточник

ПК 5.1. Выполнять подготовку поверхностей под облицовку плиткой

ПК 5.2. Выполнять облицовку поверхностей

ПК 5.3. Выполнять ремонтные работы по облицовке плиткой

ПК 5.4. Выполнять контроль качества работ при облицовке плиткой

### **5. Условия реализации образовательной программы**

5.1. Кадры

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, отвечающими требованиям профессионального стандарта «Педагог

профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования». Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, проходят стажировки по освоению новых производственных технологий и материалов, оборудования на предприятиях отрасли не реже 1 раза в три года. Не менее 25% педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей имеют опыт работы в отрасли (п. 3.1) не менее трех лет.

Информация о кадровых условиях реализации образовательной программы представлена в Справке о кадровом обеспечении ОП ПССЗ по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

#### 5.2. Учебно-методическое обеспечение

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям. Реализация ПССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ПССЗ. Вовремя самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой учебной дисциплине и одним учебно-методическим печатным и (или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

Информация о учебно-методических условиях реализации образовательной программы представлена в Справке об учебно-методическом обеспечении ОП ПССЗ и Справке об информационном обеспечении ОП ПССЗ по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

#### 5.3. Материально-техническая база

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Информация о материально-технических условиях реализации образовательной программы представлена в Справке об материально-



техническом обеспечении ОП ПССЗ по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

#### ***6. Формирование социокультурной среды колледжа, социальная поддержка***

Студент имеет права и обязанности:

добросовестно осваивать образовательную программу, выполнять индивидуальный учебный план, в том числе посещать предусмотренные учебным планом или индивидуальным учебным планом учебные занятия, осуществлять самостоятельную подготовку к занятиям, выполнять задания, данные педагогическими работниками в рамках образовательной программы;

2) выполнять требования устава колледжа, правил внутреннего распорядка, правил проживания в общежитиях и иных локальных нормативных актов по вопросам организации и осуществления образовательной деятельности;

3) заботиться о сохранении и об укреплении своего здоровья, стремиться к нравственному, духовному и физическому развитию и самосовершенствованию;

4) уважать честь и достоинство других студентов и работников колледжа, не создавать препятствий для получения образования другими студентами;

5) бережно относиться к имуществу колледжа.

В соответствии и с Концепцией воспитательной работы колледжа приоритетными направлениями является создание среды, обеспечивающей формирование социально- значимых качеств, установок и ценностных ориентаций личности, создание благоприятных условий для гармоничного нравственного, интеллектуального и физического развития, самосовершенствования и творческой самореализации личности будущего специалиста, создании условий для становления профессиональной и социально компетентной личности студента, способного к творчеству, обладающего высокой культурой и гражданской ответственностью.

В формировании социокультурной среды и во внеучебной деятельности участвуют все подразделения колледжа.

На сайте колледжа размещается информация о проводимых мероприятиях, новости НИРС, воспитательной и внеучебной работы.

В колледже созданы благоприятные условия для реализации научного, интеллектуального и творческого потенциала студентов, формирования их творческих и профессиональных качеств: работает научно-исследовательское общество студентов, предметные и профессиональные кружки, кружки технического творчества, спортивные секции, студии досугового центра «Импульс».

### **7. Оценка качества освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена**

Оценка качества освоения ИПССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации студентов.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестации осуществляются согласно учебного плана на основе разработанного и утвержденного комплекта контрольно-оценочных средств, включающего в себя ККОС по ООД и КИМ по УД и ПМ, КИМ ГИА. Порядок осуществления текущего контроля и промежуточной аттестации установлен локальным нормативным актом колледжа – Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» для специальностей ТОП-50 и актуализированных ФГОС.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и государственный экзамен в форме демонстрационного экзамена (ДЭ).

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательной организацией. Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Порядок подготовки и проведения государственной итоговой аттестации регламентирован локальными нормативными актами колледжа:

– Требования по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» СМК – ПП – 12 – 01;

– Требования к выпускной квалификационной работе в ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» СМК – ПП – 28 – 01.

Содержание демонстрационного экзамена определяют типовые задания ДЭ, разработанные ФУМО и являющиеся частью ПООП.

### **8. Освоение профессии рабочего, служащего в рамках образовательной программы подготовки специалистов среднего звена**

В рамках реализации ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в профессиональном модуле ПМ.05 реализуется программа профессионального обучения по профессиям рабочих: 12680 Каменщик; Монтажник каркасно-обшивных конструкций/15220 Облицовщик-плиточник; 19727 Штукатур

Профессии 12680 Каменщик; Монтажник каркасно-обшивных конструкций/15220 Облицовщик-плиточник; 19727 Штукатур; выбраны согласно

перечню профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках ППССЗ по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

По завершении изучения Профессионального модуля ПМ.05 студенты сдают экзамен по модулю. Студентам, успешно сдавшим экзамен по модулю, присваивается разряд и выдается свидетельство о профессии: 12680 Каменщик; Монтажник каркасно-обшивных конструкций / 15220 Облицовщик-плиточник; 19727 Штукатур.

Руководитель специальности  И.В. Халилова



## АКТ

### согласования программы подготовки специалистов среднего звена специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовая подготовка)

Экспертная группа предприятия ООО «Строй Универсал», в лице директора М.И.Мартюшева рассмотрела характеристику профессиональной деятельности выпускников ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовая подготовка), область их профессиональной деятельности, распределение объема времени на освоение программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ИПССЗ) между учебными дисциплинами и профессиональными модулями (включая учебные и производственные практики).

Настоящим актом удостоверяется, что представленная программа подготовки специалистов среднего звена сроком освоения 124 недели (4464 часа) на базе среднего общего образования и 165 недель (5940 часов) на базе основного общего образования включает базовую и вариативную часть.

Базовая часть соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в части перечня циклов, а также объема времени на циклы, определенные ФГОС.

Распределение часов вариативной части ОП ПССЗ выполнено на основании согласования с работодателями для качественного формирования общих и профессиональных компетенций и направлено:

- на расширение и углубление содержания обязательной части стандарта;
- на введение вариативной учебной дисциплины;
- на проведение промежуточной аттестации.

Вариативная часть образовательной программы составляет 1169 часа и

распределяется следующим образом:

базовая часть цикла ОГСЭ увеличена на 81 час - за счет часов вариативной части образовательной программы: введена вариативная дисциплина «Русский язык и культура речи» объемом 39 часов, учебная дисциплина введена с целью обеспечения формирования ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

базовая часть цикла ЕН увеличена на 70 часов за счет часов вариативной части образовательной программы с целью более углубленного изучения учебных дисциплин цикла;

базовая часть общепрофессионального цикла увеличена на 160 часов за счет часов вариативной части образовательной программы с целью более углубленного изучения учебных дисциплин цикла и формирования элементов профессиональных и общих компетенций, кроме того учебная дисциплина "Основы предпринимательской деятельности" изменена содержательно и называется "Основы предпринимательства и трудоустройства на работу", цель данной дисциплины - подготовить выпускника к трудоустройству или к организации самозанятости;

базовая часть профессионального цикла увеличена на 858 часов за счет часов вариативной части образовательной программы с целью углубления подготовки обучающегося в рамках получаемой квалификации, а так же предусматривает овладение выпускником двумя рабочими профессиями, востребованными региональным рынком труда, что повышает мобильность и возможности трудоустройства

количество часов, отведенных на учебную и производственную практики составило 936 часов, во время практики недельная нагрузка составляет 36 часов.

216 часов из вариативной части образовательной программы отведено на промежуточную аттестацию (проведение экзаменов и консультаций);

144 часа выделено на преддипломную практику.

Представленная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и

сооружений, квалификация – техник, рекомендована к подготовке специалистов указанного профиля, вариативная часть удовлетворяет запросу регионального рынка труда.

Директор ООО «Строй Универсал»



М.И.Мартюшев

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Требования к электронным образовательным ресурсам

ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»  Система менеджмента качества	<b>ТРЕБОВАНИЯ</b> к электронным образовательным ресурсам, размещаемым на платформе дистанционного обучения (в информационно-обучающей системе) ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж», развернутой на основе СДО Moodle СМК – ПП – 111 – 01
--	---

ПРИНЯТО  
Советом колледжа  
Протокол № 1  
«14» 09 2020г.



**ТРЕБОВАНИЯ**  
к электронным образовательным ресурсам, размещаемым на платформе дистанционного обучения (в информационно-обучающей системе) ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж», развернутой на основе СДО Moodle  
СМК – ПП – 111 – 01

#### 1. Общие положения

1.1. Требования к электронным образовательным ресурсам, размещаемым в системе дистанционного обучения ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж», развернутой на основе СДО Moodle распространяются на все электронные учебные курсы (далее – ЭУК), разработанные для очной и заочной форм обучения и представляют собой перечень необходимых элементов, обеспечивающих единообразие разрабатываемых в колледже электронных учебных курсов. Требования к ЭУК представляют собой документ, описывающий основные понятия, связанные с разработкой электронных учебных курсов, требования к структуре, рекомендации по наполнению структурных элементов, общие требования к размещаемым учебным материалам.

1.2. Электронный учебный курс (ЭУК), размещаемый в системе дистанционного обучения Moodle, предназначен для освоения отдельной дисциплины, междисциплинарного курса (его раздела), учебной практики, профессионального модуля.

#### 2. Основные понятия

2.1. Информационно-обучающие системы, развернутые на СДО Moodle — все системы, используемые в образовательном процессе колледжа и размещенные на единой платформе для дистанционного обучения колледжа <https://dom.sustec.ru/>.

2.2. Электронный учебный курс — совокупность образовательных ресурсов (обучающих, контролирующих, справочно-информационных и др.), используемых для организации и сопровождения образовательного процесса по отдельной дисциплине, МДК, учебной практике и профессиональному модулю (или отдельных их частей), размещаемая на платформе дистанционного обучения колледжа, развернутой на СДО Moodle.

2.3. Смешанное обучение — учебный процесс, построенный на основе интеграции и взаимного дополнения технологий традиционного (аудиторного) обучения и обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В рамках смешанного обучения, как правило, на работу в СДО отводится 25-75 % времени обучающихся.

2.4. Обучение с применением дистанционных образовательных технологий предполагает такую организацию учебного процесса, в рамках которой более 75% времени обучающиеся работают с использованием различных информационно-обучающих систем.

1

Кол-во стр.	5
Дата изменения:	



<b>ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»</b>  <b>Система менеджмента качества</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ</b> <b>к электронным образовательным ресурсам, размещаемым на платформе дистанционного обучения (в информационно-обучающей системе)</b> <b>ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж», развернутой на основе СДО Moodle</b> <b>СМК – ПП – 111 – 01</b>
--	---

### 3. Структура электронного учебного курса, размещаемого в СДО Moodle

3.1. Электронный учебный курс, размещаемый в СДО Moodle, должен состоять из следующих разделов:

- 1) Вводный раздел.
- 2) Информационные тематические разделы.
- 3) Итоговый раздел (по необходимости).

### 4. Требования к структурным элементам ЭУК.

#### 4.1. Вводный раздел электронного учебного курса

В вводном разделе размещается информация, относящаяся ко всему курсу в целом.

Общая схема вводного раздела ЭУК:

- Информация о преподавателе(ях) – ФИО, контакты (Желательно с фото, место для очных консультаций и другие способы для связи с преподавателем - адрес электронной почты, телефон, ссылка на группу с социальных сетях и проч.)
- Рабочая программа дисциплины, профессионального модуля, практики или календарно-тематический план (тематический план, индивидуальный план изучения курса) - документ в формате .pdf
- Описание курса, презентация курса (цель, планируемые результаты обучения, возможны фото, видео или иные материалы)
- Рекомендуемые информационные источники (учебники, в т.ч. электронные, из ЭБС, нормативно-справочная литература и т.д.), при возможности – ссылки на информационные системы, библиотеки.
- Система оценок в курсе - Должно быть подробно описано, как оцениваются все задания, выполняемые обучающимися при изучении курса, в том числе мероприятия промежуточной аттестации (зачет/экзамен), описывается система определения итоговой оценки по курсу.
- Ссылка на видеоконференции (вебинары) (выбор платформы для он-лайн взаимодействия – право преподавателя (Microsoft Teams, Discord, BigBlueButton, Zoom, Cisco Webex и др.))
- Общий форум (форум-консультация) - используется для организации обсуждения по содержанию дисциплины или модуля. После создания темы форума каждый участник дискуссии — и обучающиеся, и преподаватель — может добавить свой вопрос или прокомментировать уже имеющиеся ответы. Для того чтобы вступить в дискуссию, обучающиеся могут просмотреть темы дискуссий и ответы, которые предлагаются другими. Система Moodle дает возможность создания нескольких форумов.
- Новостной форум; глоссарий (не менее 10 терминов), страницы коллективных знаний WiKi и проч.

#### 4.2. Информационные тематические разделы электронного учебного курса

Основной структурной единицей электронного учебного курса является информационный тематический раздел, который содержит тематически завершенную часть учебного материала. Количество тематических разделов преподаватель определяет в соответствии с рабочей программой дисциплины или профессионального модуля.

Общая схема информационного тематического раздела ЭУК:

- Наименование темы;
- Описание результатов обучения по теме, краткое содержание темы;
- Ссылки на видеолекции (гугл-диск, youtube, ...);

Кол-во стр.	5
Дата изменения:	



<b>ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»</b>  <b>Система менеджмента качества</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ</b> <b>к электронным образовательным ресурсам, размещаемым на платформе дистанционного обучения (в информационно-обучающей системе)</b> <b>ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж», развернутой на основе СДО Moodle</b> <b>СМК – ПП – 111 – 01</b>
--	---

- Материалы для изучения (тексты, презентации) - текст в виде файла для скачивания (pdf-документ для самостоятельного изучения студентом offline); текст в виде HTML-документа для самостоятельного изучения студентом online («Страница», «Книга» или «Лекция»). Материалы могут содержать иллюстративный материал (фотографии, графики, диаграммы, схемы, таблицы, карты). Рекомендуется представление конспекта лекций с использованием инструмента «Лекция» в LMS Moodle, позволяющего сочетать порционность подачи материала со встроенной системой самоконтроля, сочетание текстового материала с записями видеолекций, вебинаров в форматах коротких тематических фрагментов, поясняющих сложные моменты и решения;
- Ссылки на материалы по теме (тексты, аудио или видео-ролики, электронные библиотечные ресурсы);
- Контрольные мероприятия (задания или тесты). В качестве контрольных мероприятий могут выступать тесты, задачи, творческие работы, кейсы и другие виды контроля знаний. В контрольных заданиях обязательно должны быть сформулированы методические рекомендации по его выполнению и критерии оценки (в соответствии с принципом «конкретно-достижимо-измеримо»);
- Задания для выполнения практических и (или) лабораторных (интерактивных) работ – в соответствии с утвержденными методическими рекомендациями, с возможностью подгрузки ответов в СДО;
- Дополнительно: Список часто задаваемых вопросов, Инструкции по работе с программными средами и проч.

#### 4.3. Итоговый раздел электронного учебного курса

Итоговый раздел - промежуточная аттестация - обычно содержит материалы итогового контрольного мероприятия; анкеты и электронные итоговые документы

##### Общая схема итогового раздела ЭУК:

- Итоговое контрольное мероприятие - может быть представлено в виде теста или задания по курсу, используется задание для промежуточной аттестации из утвержденного ККОС (КИМ);
- Методические рекомендации к выполнению итогового контрольного мероприятия - должно быть подробно описано, как выполнять итоговое контрольное мероприятие, как оно будет оцениваться, какие требования предъявляются к оформлению задания. Также могут быть приведены примеры выполнения;
- Анкеты для обучающихся, опросы (Книга отзывов) по итогам обучения.

### 5. Общие рекомендации к подбору и формированию учебного материала

5.1. Учебный материал должен обеспечивать полное раскрытие всех тем программы учебной дисциплины, ПМ, МДК, практики (или их разделов), а также внутрипредметную и межпредметную связь.

Учебный материал должен быть достоверным, содержать результаты современных достижений в отрасли. Язык изложения теоретического материала должен быть конкретным, выразительным, понятным. При этом следует руководствоваться стандартными методическими принципами:

- порционная выдача информации для лучшего усвоения материала (желательно, чтобы каждая тема могла быть изучена за 1 – максимум 2 часа учебного времени);
- последовательное изложение информации: организация учебного материала таким образом, чтобы при изучении нового материала кратко повторялись выводы предыдущего;
- проблемный стиль при изложении материалов и составлении учебных заданий (обучение путем «открытия нового», а не сообщения готовых знаний);

3

Кол-во стр.	5
Дата изменения:	

<p><b>ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»</b></p> <p><b>Система менеджмента качества</b></p>	<p><b>ТРЕБОВАНИЯ</b></p> <p><b>к электронным образовательным ресурсам, размещаемым на платформе дистанционного обучения (в информационно-обучающей системе) ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж», развернутой на основе СДО Moodle</b></p> <p><b>СМК – ПП – 111 – 01</b></p>
---	--

- единый стиль оформления (выбор шрифтов заголовков, основного текста, выделений и формул, цветов фона, размещения иллюстраций и навигационных элементов).

5.2. Требования к используемым видеоматериалам

В качестве видеоконтента могут быть представлены: введение к курсу, записи лекций, записи вебинаров, другие полезные видеоматериалы. Длительность одного фрагмента видеофайла должна быть не более 20 - 30 минут.

Видеоконтент должен быть размещен на дисках или youtube, в СДО Moodle размещается гиперссылка, обеспечивающая просмотр видеофайла.

Исключается перегруженность видеофайла визуальными эффектами и текстом, снижающими качество донесения информации.

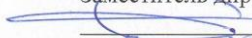
5.3. Требования к используемым внешним ресурсам

При изучении курса в качестве дополнительных могут использоваться внешние ресурсы. В случае использования внешнего ресурса) в качестве основного материала должны быть выполнены следующие условия:

- доступ обучающихся к ресурсам осуществляется в течение всего периода освоения электронного учебного курса;
- обеспечена круглосуточная доступность учебных ресурсов (24 часа в сутки, 7 дней в неделю) с коэффициентом не менее 99%;
- при работе с ресурсом пользователь не видит сторонней информации, не связанной с достижением запланированных результатов обучения (в том числе, рекламы).

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 С.Л.Родионов

« 14 » 09 2020г.

Представитель руководства по качеству

 Е.А. Степанова

« 14 » 09 2020г.

Исполнитель: Крашакова Татьяна Юдовна,  
775-33-50

4

Кол-во стр.	5
Дата изменения:	



<p><b>ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»</b></p> <p><b>Система менеджмента качества</b></p>	<p><b>ТРЕБОВАНИЯ</b> к электронным образовательным ресурсам, размещаемым на платформе дистанционного обучения (в информационно-обучающей системе) ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж», развернутой на основе СДО Moodle СМК – ПП – 111 – 01</p>
---	--

**ТАБЛИЦА ПЕРЕСМОТРА ДОКУМЕНТА**

№ п/п	Номера удаленных страниц	Количество удаленных страниц	Номера вставленных страниц	Количество вставленных страниц	Подпись лица, внесшего изменения

5

Кол-во стр.	5
Дата изменения:	



## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Анкета – опросник для студентов

1. Как Вы адаптировались к дистанционному обучению?
  - а) отлично
  - б) хорошо
  - в) удовлетворительно
  - г) плохо
  
2. Удовлетворены ли Вы процессом обучения в дистанционном формате?
  - а) да
  - б) скорее да, чем нет
  - в) скорее нет, чем да
  - г) нет
  - д) затрудняюсь ответить
  
3. Какими дистанционными инструментами Вам удобнее пользоваться?
  - а) Онлайн лекции
  - б) Презентации
  - в) Discord
  - г) Zoom
  - д) Jitsi
  
4. Из каких образовательных источников Вам удобнее получать информацию?
  - а) Электронная почта
  - б) Мессенжеры
  - в) Социальные сети

г) другое

5. С какими трудностями Вы столкнулись в процессе работы с ЭУК?

а) Недостаточное владение компьютером

б) Сложность выполнения практических работ

в) Большой объем задаваемых материалов

г) Нехватка живого общения с преподавателем

д) Увеличение нагрузки

ПРИЛОЖЕНИЕ Г  
Сертификат

