



**ИНСТРУКЦИЯ
О РАЗРАБОТКЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И
ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ**

Ақтау, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1.	НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	3
2.	СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ	3
3.	ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	4
4.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
4.1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО УМЛ	5
4.2	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ЭУИ	8
5.	ТРЕБОВАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ УМЛ	9
5.1	ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ УМЛ	9
5.2	ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ НА ПРЕДМЕТ ПРИСВОЕНИЯ ГРИФА МОН РК	9
5.3	ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ РЕЦЕНЗИЙ К УЧЕБНИКАМ И УЧЕБНЫМ ПОСОБИЯМ	10
5.4	ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ РЕЦЕНЗИЙ К МЕТОДИЧЕСКИМ РАЗРАБОТКАМ	11
5.5	ПОРЯДОК УТВЕРЖДЕНИЯ И ИЗДАНИЯ УМЛ	12
5.6	СТРУКТУРА УЧЕБНИКА (УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ)	12
5.7	СТРУКТУРА МЕТОДИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК	13
6.	ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ ЭУИ	13
6.1	ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ	13
6.2	ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИЯМ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ	19
6.3	ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ СОДЕРЖАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ	19
6.4	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОБУЧАЕМОГО С УЧЕБНЫМ МАТЕРИАЛОМ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ИЗДАНИЯ	20
6.5	ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ, РЕГИСТРАЦИИ И ВНЕДРЕНИЯ УЧЕБНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	21
7.	СРОК ДЕЙСТВИЯ	21

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Инструкция о разработке учебно-методической литературы, электронных учебных изданий (далее – Инструкция) является основным документом, определяющим требования к составлению, содержанию, оформлению, разработке, утверждению и реализации УМЛ, электронных изданий в НАО «Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш. Есенова» (далее - университет Есенова).

1.2 Настоящая Инструкция разработана на основании:

1) Закона Республики Казахстан «Об образовании» № 319-III от 27.07.2007г. (с изменениями и дополнениями);

2) Закона Республики Казахстан «О науке» № 407-IV от 18.02.2011г. (с изменениями и дополнениями);

3) Правил организации и осуществления учебно-методической и научно-методической работы, утвержденных приказом МОН РК № 583 от 29.11.2007г. (с изменениями и дополнениями);

4) Приказа Министра образования и науки Республики Казахстан от 24.07.2012г. № 344 «Об утверждении Правил организации работы по подготовке, экспертизе, апробации и проведению мониторинга, изданию учебников, учебно-методических комплексов и учебно-методических пособий» (с изменениями и дополнениями);

5) Государственного отраслевого стандарта Республики Казахстан 34.017-2005 Информационные технологии. Электронное издание, утвержденным приказом Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан № 1 от 26 января 2005г;

6) Устава НАО «Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш. Есенова», утвержденного приказом Министерства финансов РК № 11933-1943 от 04.06.2020г.;

7) Академической политики, Кодекса академической честности, инструкции о проверке письменных работ на наличие заимствований и других нормативных документов университета.

2. СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

ISBN	– International Standard Book Number, знак международной стандартизации книжной продукции
SCORM	– Sharable Content Object Reference Model, сборник спецификаций и стандартов, разработанный для систем дистанционного обучения
АБ	– Академическое бюро
АС	– Академический совет
ГОСО РК	– Государственный общеобязательный стандарт образования Республики Казахстан
МУП	– Модульный учебный план
НИР	– Научно-исследовательская работа
НТС	– Научно-технический совет университета Есенова
ОП	– Образовательная программа
ППС	– Профессорско-преподавательский состав
ТУПр	– Типовая учебная программа
УМУ	– Учебно-методическое управление
УДК	– Универсальная десятичная классификация
УМКД	– Учебно-методический комплекс дисциплины
УМЛ	– Учебно-методическая литература
УМО	– Учебно-методическое объединение Республиканского учебно-
РУМС	методического совета
УДК	– Универсальная десятичная классификация

ББК	– Библиотечно-библиографическая классификация
УИТ	– Управление информационных технологий
ЦРОР	– Центр развития образовательных ресурсов

3. ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей инструкции используются следующие основные понятия и определения:

1) **академический совет** - форма коллегиального управления учебно-методической работой организации образования;

2) **виртуальный лабораторный комплекс** – электронное учебно-практическое издание, содержащее описания лабораторных работ, задания и методические рекомендации по их выполнению в объеме определенного курса (или его раздела);

3) **методические разработки** (методические указания к практическим, лабораторным занятиям, по курсовому проектированию, по дипломному проектированию, по выполнению магистерских диссертаций) - учебные издания объемом менее 2 печатных листов, содержащие материалы по методике выполнения практических, лабораторных, курсовых, дипломных и т.п. работ, относятся к собственным изданиям университета;

4) **учебная видео лекция** – наглядное учебно-теоретическое издание, частично освещающее содержание учебной дисциплины (ее раздела) либо выходящее за рамки учебной программы и отражающее материал, читаемый определенным преподавателем;

5) **учебник** – книга, содержащая систематизированное изложение содержания образования по предмету (дисциплине), определенного ГОСО РК, типовым учебным планом и типовой учебной программой, и являющееся основой организации процесса обучения;

6) **учебное пособие** – издание, содержащее учебную информацию, дополняющую и/или частично заменяющую учебник, в котором программный материал излагается избирательно в авторской трактовке, но при этом отражает содержание типовой учебной программы по предмету или по видам учебной работы;

7) **учебно-методическая работа** - это деятельность организации образования по обеспечению образовательного процесса психолого-педагогическими, дидактико-методическими и учебно-материальными объектами для достижения его обучающих, воспитательных и развивающих целей;

8) **учебно-методическое пособие** – учебное издание, содержащее материалы по методике преподавания учебной дисциплины и теоретические материалы ее части или/и отдельных тем (разделов) для обеспечения освоения обучающимися содержания учебной программы высшего и послевузовского образования;

9) **формат видеолекции** – это способ подачи информации в кадре, размещение в кадре преподавателя и иллюстрационных материалов, их размер;

10) **экспертиза** – процедура проверки соответствия требованиям к разработке учебно-методической литературы;

11) **электронная книга** - электронное учебное издание, являющееся цифровой копией (в форматах pdf, djvu) печатного учебного издания;

12) **электронное учебное издание** - издание, представляющее собой электронную запись учебной (обучающей) информации на магнитные (оптические) носители или размещенную в сетях ЭВМ (локальных, региональных, глобальных);

13) **электронное учебное пособие** - учебное электронное издание, созданное на высоком научно-методическом и техническом уровне, частично заменяющее или дополняющее электронный учебник и официально утвержденное в качестве данного вида издания. Содержание электронного учебного пособия должно соответствовать требованиям и содержанию программы образовательной дисциплины, утвержденной в установленном в университете порядке;

14) электронные учебные издания в зависимости от полноты представления учебного материала дисциплины делятся на *электронные учебники*, *электронные учебные пособия*,

учебные видео лекции, электронный сборник заданий, виртуальный лабораторный комплекс и электронная книга;

15) **электронный сборник заданий** – электронное учебно-практическое издание, которое содержит материалы по методике ее самостоятельного изучения и задания для практического освоения;

16) **электронный учебник** – основное учебное электронное издание по образовательной дисциплине, созданное на высоком научно-методическом и техническом уровне, полностью соответствующее ГОСО РК, типовому учебному плану, типовой учебной программе. Электронный учебник используется в учебном процессе и заменяет собой традиционный бумажный учебник. Электронный учебник - сложный комплекс программ на электронных устройствах, позволяющий демонстрировать обучающимся, помимо текста и иллюстраций, обучающий мультимедийный материал, содержащий в себе также интерактивные блоки проверки знаний;

17) **ISBN** – (англ. International Standard Book Number) международный стандартный книжный номер; уникальный номер книжного издания, необходимый для распространения книги в торговых сетях и автоматизации работы с изданием.

4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО УМЛ

4.1.1 К рукописям УМЛ, принимаемым к публикации, относятся учебники, учебные пособия, методические указания, справочные пособия и другие виды учебно-методической документации.

4.1.2 Подготовка рукописей УМЛ должен предшествовать тщательный авторский библиографический поиск и анализ обеспеченности обучающихся литературой по данной дисциплине, образовательной программе для исключения дублирования имеющихся изданий и выяснения целесообразности подготовки данного издания. УМЛ должна быть включена в план издания УМЛ университета. План выпуска УМЛ разрабатывается факультета и университета разрабатывается согласно формы Ф УЕ 202-01-2022.

Учебники, учебные пособия должны подготавливаться при условии, что аналогичные публикации либо отсутствуют, либо являются устаревшими. Во всех случаях все виды учебной литературы должны соответствовать типовым учебным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин и быть написанными на основе не менее чем трехлетнего опыта преподавания соответствующей дисциплины.

4.1.3 Рукописи УМЛ должны быть написаны на ясном, точном, в меру образном и эмоциональном языке с раскрытием особенностей употребляемой терминологии, понятийно-категориального аппарата. Язык и стиль УМЛ должны быть согласованы с общенаучной лексикой и фразеологией.

Используемый понятийный аппарат должен быть общепринятым с унификацией в терминологии и обозначениях. Язык издания призван также воспитывать у студентов высокую культуру как общей, так и профессиональной речи.

Материал должен быть изложен в мотивированной (вызывать интерес к знаниям, обеспечивать осознание их теоретической и практической значимости) и доступной (но не намеренно облегченной) форме, включать проблемные вопросы и явления, раскрывать перспективы развития данной науки.

4.1.4 В УМЛ следует уделять должное внимание иллюстрациям. Иллюстрации должны быть методически целенаправленными, разнообразными по графическому и художественному оформлению. Диаграммы, графики, таблицы, схемы и карты должны быть легко обозримыми, раскрывающими связи и количественные соотношения между рассматриваемыми явлениями. Они должны способствовать как облегчению усвоения знаний, так и развитию пространственного и образного мышления.

4.1.5 **Учебник** должен обеспечивать непрерывность образования по дисциплине. Материал учебника должен излагаться в форме, удобной для изучения, с учетом педагогических и психологических закономерностей усвоения знаний.

В учебнике должны быть освещены все без исключения вопросы ТУПр дисциплины. Учебники издаются только при наличии соответствующей рекомендации МНВО РК.

При отборе материала для учебника необходимо исключать случайные факты, рассматривать наиболее типичные явления. Важно отделять главное от второстепенного, общее от частного, включать учебный материал, имеющий принципиальное значение, выделять в нем ядро, вокруг которого строить все изложение.

При отборе материала для учебника необходимо, кроме системности, обеспечить выполнение и других дидактических принципов – фундаментальности, достоверности и инвариативности знания, целостности, профессиональности.

Авторы учебников должны учитывать внутри и междисциплинарные связи, возможность осуществлять в практике преподавания непрерывную подготовку не только по данной дисциплине, но и по всем основным дисциплинам специальности.

Учебник должен содержать в конце каждого параграфа контрольные вопросы для самопроверки знаний обучающегося, примерные задания для самостоятельной работы обучающегося. Учебник должен содержать указатель отечественной и мировой литературы на казахском, русском и английском языках.

Написанию учебника, кроме наличия опыта преподавания данной дисциплины, как правило, предшествует рекомендуемая публикация пробных его глав, разделов, которые могут выходить отдельными учебными пособиями. Цель такого рода публикаций – более тщательная подготовка плана учебника, выяснение «узких мест» издания и потребности в нем.

Учебник должен иметь знак международной стандартизации книжной продукции ISBN и соответствующий номер. Знак ISBN, знак авторских прав © (copyright), знак библиотечной классификации и прочие, принятые в издательском деле знаки, ставятся на обороте титульного листа.

Учебник обязательно должен иметь «гриф» – официально утвержденный статус данного издания в качестве общепризнанного основного источника знаний по данной дисциплине.

4.1.6 Как правило, **учебное пособие** посвящается изложению теоретического материала дисциплины. Под видом учебных пособий не допускается публикация монографий, очерков и других работ, не соответствующих учебным программам дисциплины и статусу учебного пособия.

Пособие может быть написано по оригинальному материалу и являться, таким образом, авторским. Оно может быть составлено и на основе публикаций других авторов, если при этом методически эффективно представляет материал для использования пособия студентами. В этом случае в пособии указываются первоисточники и то, что оно подготовлено определенной кафедрой (коллективом) с приведением фамилий составителей.

В **учебно-методическом пособии** должны быть изложены как теоретические материалы, так и материалы по методике преподавания изучаемой учебной дисциплины.

4.1.7 В текстах **методических разработок** раскрывается характер действий (методика) при выполнении определенной учебной, исследовательской или методической работы. В случае необходимости в них для пояснения могут приводиться отдельные формулы, графики, примерные расчеты.

В методических разработках не излагается теоретический материал, как это представлено в учебниках, учебных пособиях и научных изданиях. Под видом методических разработок нельзя издавать обзоры, тексты лекций, другие материалы, не соответствующие статусу методической литературы.

При разработке методических указаний следует обращать внимание на отличие данного жанра учебно-методического издания от методических рекомендаций. При этом в качестве основного отличия выступает характер материала – если материал носит характер

требования, предполагает неукоснительное соблюдение рекомендуемых норм, пропорций, размеров, алгоритма действия и др., то жанр определяется как методические указания.

Если материал рекомендуется к использованию, а адресат (обучающийся или преподаватель) может выполнить требование или не выполнить, тогда целесообразнее определить данный жанр как методические рекомендации.

Как правило, составление методических указаний необходимо для подготовки обучающихся к практическим занятиям, к лабораторным работам, проведения расчетов, чертежей и т. п.

Методические указания для практических занятий содержат следующие элементы:

а) аппарат ориентировки (предисловие, оглавление, литература, приложения, списки сокращений и условных обозначений);

б) аппарат организации овладения практическими умениями и навыками (содержание практических занятий; примеры решения задач или ответов на проблемные вопросы; перечень задач, упражнений и вопросов, соответствующих рассматриваемой теме занятия, тематика заданий и др.);

в) аппарат описания инновационных методов обучения, которые применяются для проведения практических занятий.

Методические указания к лабораторным работам предназначены для оказания помощи обучающимся по выполнению лабораторных работ в объеме определенного курса или его раздела. Данные методические указания могут содержать следующие элементы:

а) аппарат ориентировки (предисловие, оглавление, литература, приложения);

б) аппарат организации проведения лабораторных работ (тематика лабораторных работ, цели и задачи их проведения, краткие теоретические сведения; последовательность выполнения лабораторных работ; задания, методические рекомендации по выполнению лабораторных работ, контрольные вопросы; рекомендуемая литература).

Разработка методических указаний по проведению практических занятий, лабораторных работ (лабораторного практикума) должна быть закончена не позднее, чем за один семестр до начала занятий по данной дисциплине.

4.1.8 При планировании практических занятий, лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей целью – подтверждением теоретических положений – в ходе выполнения заданий у обучающихся формируются необходимые практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Состав заданий должен быть спланирован с таким расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть качественно выполнены большинством обучающихся.

Методические указания по курсовому проектированию, по дипломному проектированию, по выполнению магистерских диссертаций предназначены для оказания помощи обучающимся при выполнении соответствующих работ и должны содержать:

а) аппарат ориентировки (предисловие, оглавление, литература, приложения, списки сокращений и условных обозначений);

б) аппарат организации овладения практическими умениями и навыками (содержание тематики исследования; анализ современного состояния указанной научной проблемы, пути решения поставленных задач, ответы на проблемные вопросы).

4.1.9 При определении степени учебно-методической обеспеченности специальности учитываются все виды изданий учебной и учебно-методической литературы.

4.1.10 При разработке УМЛ должен быть соблюден принцип академической честности.

4.1.11 Все разработанные УМЛ должны пройти процедуру «Антиплагиат», уровень уникальности которой должен составлять не менее 75%.

4.1.12 УМЛ направляемые на переиздание не проходят процедуру «Антиплагиат».

4.2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ЭУИ

4.2.1 Электронный учебник – это электронный учебный курс, в котором информация по дисциплине представлена в виде текста, рисунков, видео, аудио, анимации и других графических средств.

4.2.2 Электронный учебник может иметь online- или offline-версию. Он может быть записан на CD-диск или другой носитель либо размещён на сайте в интернете.

Оцифрованные учебники в формате PDF, DOC, EPUB, FB2 и учебники в виде презентаций в Power Point являются **электронной версией** печатного издания.

4.2.3 Электронный учебник – это не только перевод содержимого печатной версии в электронный вид, но и дополнение учебника интерактивными компонентами: роликами, иллюстрациями, играми, виртуальными лабораторными работами и т.д.

4.2.4 Общими требованиями к учебному пособию являются:

- целевая направленность, постановка цели и конкретных задач пособия;
- четкость построения;
- научность в освещении вопросов;
- убедительность аргументации;
- раскрытие терминологии, формулировок и понятий, используемых автором в пособии;
- конкретность предметного изложения;
- грамотное оформление.

4.2.5 Стиль написания электронного учебного издания должен быть научным.

4.2.6 Электронное учебное издание должно:

- соответствовать современному научному уровню, обеспечивать творческое и активное овладение студентами знаниями, умениями и навыками, предусмотренными целями и задачами учебного процесса;
- отличаться высоким уровнем технического исполнения и художественного оформления, полнотой информации, качеством методических приемов, наглядностью, логичностью и последовательностью изложения учебного материала.

4.2.7 Электронные учебные издания, создаваемые в университете, относятся к программно-информационным средствам учебного процесса, пользователями которых являются обучающиеся и сотрудники университета. Вне зависимости от содержания и объема электронного учебного издания можно выделить три главных требования пользователей к нему: *адекватность содержания, эффективность формы представления, экономическая эффективность.*

Адекватность содержания подразумевает:

- соответствие государственному образовательному стандарту;
- полноту представления учебного материала, достаточную для освоения дисциплины (раздела дисциплины);
- поддержку различных форм обучения (очной, индивидуальной и коллективной, дистанционной);
- поддержку разных видов учебных занятий (изучение теоретического материала, практические и лабораторные работы);
- поддержку разных форм контроля знаний (промежуточного, итогового, самоконтроля).

Эффективность формы представления информации включает в себя такие требования, как простота и удобство применения, эргономичность, поддержка активности студента, обеспечение коммуникации с преподавателем и сокурсниками.

4.2.8 Для разработок электронных учебных изданий предпочтительно использование программно-инструментальных средств, позволяющих реализовать в учебных целях общепринятые в глобальной информационной системе World Wide Web средства *гипермедиа* (сочетание механизма *гипертекста* со средствами *мультимедиа*), способствующие активизации процесса познания и позволяющие:

- использовать зрительную и звуковую, логическую и образную память;
- инициировать активность учащегося в процессе обучения;
- организовать живую взаимосвязь между изучаемыми темами;
- включить контроль и самоконтроль в состав электронного учебного издания;
- представить электронное учебное издание как посредника между преподавателем и учащимся.

5. ТРЕБОВАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ УМЛ

5.1. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ УМЛ

Рукописи для издания должны иметь формат А4, для которых должны быть выдержаны следующие параметры:

- 1) поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 2 см;
- 2) межстрочный интервал – одинарный;
- 3) нумерацию начинать с третьей страницы внизу по центру;
- 4) нумерация должна быть набрана тем же шрифтом, что и рукопись;
- 5) абзац – 1,25 см;
- 6) основной шрифт 14 (KZ Times New Roman – на казахском языке, Times New Roman – на русском языке), вспомогательный шрифт – на казахском и русском языках - 12;
- 7) главы и разделы печатают прописными буквами, подразделы и параграфы – строчными;
- 8) заголовки выделяют жирным шрифтом;
- 9) после каждого подраздела необходимо включить список вопросов для контроля (не менее 5);
- 10) рекомендуемая литература оформляется в конце учебника (учебного пособия), где указывается не более 5 основных источников и 10 дополнительных;
- 11) название учебника (учебного пособия) и основные главы (разделы) не должны быть монографическими.

5.2. ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ НА ПРЕДМЕТ ПРИСВОЕНИЯ ГРИФА МОН РК

5.2.1 Учебные пособия (на усмотрение автора) могут быть рекомендованы к присвоению грифа УМО РУМС и МОН РК, учебники - только на гриф МОН РК.

Гриф МОН РК присваивается в случае соответствия содержания и названия учебного издания ГОСО и ТУПр дисциплины (если дисциплина обязательного компонента).

5.2.2 Для присвоения специального грифа на учебники (учебные пособия) авторы представляют УМО РУМС и МОН РК следующие документы:

- 1) сопроводительное письмо на бланке университета, в котором дается краткая информация об учебном издании, выходные данные (фамилия, И.О.) автора или коллектива авторов, название рукописи, номер издания (первое либо переиздание), объем (в печатных листах), по какой дисциплине подготовлено издание с указанием направления подготовки (шифра специальности в соответствии с ГОСО, ТУПл или название образовательной программы), к какому типу относится учебное издание (учебник, учебное пособие), планируемый тираж и год выпуска, его читательское назначение.

Сопроводительное письмо подписывается президентом-ректором университета, завершается вопросом о присвоении учебному изданию грифа МОН РК;

2) экземпляр рукописи (в мягком переплете) или готового издания объемом не менее 6 печатных листов для учебного пособия и не более 20 печатных листов для учебника;

3) четыре положительные рецензии **для учебника**: 1 внутренняя и 3 внешние из разных организаций (как минимум 3 из 4 должны быть подписаны докторами соответствующих наук), заверенные печатью организации, в которой трудятся рецензенты;

4) три положительные рецензии **для учебного пособия**: одна внутренняя, две внешние (2 из 3 рецензий должны быть подписаны докторами наук из разных организаций);

5) развернутая выписка из заседания ученого совета университета с ходатайством о присвоении грифа.

5.2.3 Для рассмотрения на ученом совете университета вопроса о рекомендации учебника, учебного пособия к присвоению грифа МОН РК автор должен представить:

1) заявление на имя президента-ректора;

2) положительное решение заседания кафедры/положительное заключение лидера ОП;

3) решение АБ о рекомендации к изданию данного учебника или учебного пособия (с учетом заключения кафедры/ лидера ОП);

4) решение АС о рекомендации к изданию данного учебника или учебного пособия;

5) положительные рецензии, заверенные печатью;

6) краткую аннотацию на казахском (русском) языке;

7) экземпляр рукописи.

5.3. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ РЕЦЕНЗИЙ К УЧЕБНИКАМ И УЧЕБНЫМ ПОСОБИЯМ

5.3.1 Рецензия включает две части: паспортную и оценочную.

Паспортная часть содержит:

1) информацию об авторе рукописи (фамилия, И.О. автора/авторов, ученая степень и звание, место работы, должность);

2) название дисциплины и наименование ОП;

3) название рукописи, серия и «гриф», объем рукописи в печатных листах, количество формул, таблиц, иллюстраций.

5.3.2 Для того, чтобы сделать обоснованный вывод о пригодности книги для использования в учебном процессе, рецензент должен ответить на следующие вопросы **оценочной части**:

1) соответствуют ли объем, структура и содержание рукописи изданию тому объему знаний, который входит в предметную область дисциплины (оценка структуры и содержания рукописи, соответствие содержания рукописи ГОСО, ТУПР дисциплины для обязательного компонента, либо рабочей учебной программе (силлабус) дисциплины компонента по выбору);

2) соответствует ли содержание рукописи современному научному уровню;

3) доступен ли текст рукописи для понимания обучающимся, соблюдены ли правила стилистики, каков уровень литературного изложения текста;

4) возможно ли по учебнику (учебному пособию) самостоятельно изучать дисциплину;

5) степень освещения практических вопросов, их актуальность;

6) содержит ли рукопись справочные сведения в достаточном объеме;

7) выделены ли по тексту определения, насколько они точны, логичны и стилистически верны;

8) существует ли в излагаемом материале связь с фундаментальными и смежными дисциплинами (как и в чем это выражается);

9) корректно ли выбраны системы и единицы измерения, соблюдены ли стандарты;

10) содержит ли рукопись оригинальные научные, методические, практические или иные элементы, или выполнена в традиционном стиле;

11) содержит ли рукопись элементы справочно-поискового аппарата (указатели, справочные сведения, библиографические списки);

12) представлены ли в рукописи исторический обзор и эволюция развития предметной области и биографический материал об основных специалистах, работавших в рамках изучаемой дисциплины;

13) корректна ли рукопись по отношению к авторам предшествующих изданий, имеются ли ссылки на заимствованные материалы;

14) новизна содержания;

15) степень соблюдения психолого-педагогических требований к содержанию и оформлению учебника (учебного пособия);

16) целесообразность (нецелесообразность) присвоения грифа;

17) рекомендации автору по доработке, дополнению и исправлению неточностей рукописи.

5.3.3 В конце рецензии указываются: фамилия, И.О. рецензента, должность, ученая степень, ученое звание, наименование и адрес организации, где работает рецензент, служебный телефон, адрес электронной почты.

Подпись рецензента заверяется по месту его работы.

5.4. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ РЕЦЕНЗИЙ К МЕТОДИЧЕСКИМ РАЗРАБОТКАМ

5.4.1 На методические разработки необходимо представить одну положительную рецензию ведущего преподавателя с ученой степенью, соответствующей профилю дисциплины.

5.4.2 Паспортная часть рецензии содержит:

1) информацию об авторе рукописи (фамилия, И.О. автора/авторов, ученая степень и звание, место работы, должность);

2) название дисциплины и направления подготовки ОП, по которому подготовлена рукопись;

3) название рукописи, объем рукописи в печатных листах, количество формул, таблиц, иллюстраций.

5.4.3 Оценочная часть рецензии содержит ответы на вопросы:

1) соответствуют ли объем, структура и содержание рукописи издания тому объему знаний, который входит в предметную область дисциплины (оценка структуры и содержания рукописи, соответствие содержания рукописи ГОСО, ТУПр дисциплины для обязательного компонента, либо рабочей учебной программе (силлабус) дисциплины компонента по выбору)?

2) соответствует ли содержание рукописи современному научному уровню?

3) доступен ли текст рукописи для понимания обучающимся, соблюдены ли правила стилистики, каков уровень литературного изложения текста?

4) степень освещения практических вопросов, их актуальность?

5) содержит ли рукопись справочные сведения в достаточном объеме?

6) выделены ли по тексту определения, насколько они точны, логичны и стилистически верны?

7) корректно ли выбраны системы и единицы измерения, соблюдены ли стандарты?

8) содержит ли рукопись оригинальные научные, методические, практические или иные элементы, или выполнена в традиционном стиле?

9) содержит ли рукопись элементы справочно-поискового аппарата (указатели, справочные сведения, библиографические списки)?

10) корректна ли рукопись по отношению к авторам предшествующих изданий, имеются ли ссылки на заимствованные материалы?

11) новизна содержания;

12) рекомендации автору по доработке, дополнению и исправлению неточностей рукописи.

5.4.4 В конце рецензии указываются: фамилия, И.О., должность, ученая степень, ученое звание рецензента.

Подпись рецензента заверяется по месту его работы.

5.5. ПОРЯДОК УТВЕРЖДЕНИЯ И ИЗДАНИЯ УМЛ

5.5.1 Рукопись УМЛ представляется автором на заседание кафедры/лидеру ОП с просьбой рассмотреть возможность издания для использования в учебном процессе с целью апробации или издания в открытой печати с целью получения грифа УМО РУМС МОН РК или МОН РК.

5.5.2 В случае принятия кафедрой/лидером ОП положительного заключения после обсуждения, рукопись для получения заключения передается (не позднее 2-х недель до его очередного заседания) АБ факультета (школы, академии).

5.5.3 К рукописи прилагаются:

1) выписка из протокола заседания кафедры/заключение лидера ОП;

2) рецензии (учебник (учебное пособие) - 2 рецензии одну внешнюю и одну внутреннюю рецензию ведущего преподавателя с ученой степенью, соответствующей профилю дисциплины).

5.5.4 На заседании АБ факультета (школы, академии) оглашается заключение рецензента, по результатам рассмотрения оформляется протокол заседания АБ факультета (школы, академии) и выписка из протокола для УМЛ, рекомендованной к рассмотрению на заседании АС университета.

5.5.5 После обсуждения на заседании АБ факультета (школы, академии) рукопись передается в УМУ для прохождения процедуры «Антиплагиат». По результатам проверки УМУ выдает справку и экспертное заключение по УМЛ (совместно с членом секции «Планирование и издание УМЛ» от факультета, который проверяет УМЛ на соответствие требованиям оформления), и направляет на рассмотрение АС университета.

5.5.6 После обсуждения УМЛ, рекомендованной к рассмотрению на заседании АС университета:

1) оформляется выписка из протокола заседания АС;

2) один экземпляр и электронный вариант УМЛ сдается разработчиком по акту в библиотеку университета.

5.6. СТРУКТУРА УЧЕБНИКА (УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ)

5.6.1 Элементы учебника (учебного пособия): обложка, титульный лист, обратная сторона титульного листа, основной текст, справочный аппарат. обложка, титульный лист, обратная сторона титульного листа, завершающая страница учебника оформляются согласно формы Ф УЕ 202-02-2022.

5.6.2 **Обложка учебника (учебного пособия)** содержит:

1) сведения об авторе (ах): инициалы, фамилия;

2) наименование;

3) место (город) и год издания.

5.6.3 **Титульный лист учебника (учебного пособия)** содержит:

1) сведения об авторе (ах): инициалы, фамилия;

2) наименование;

3) вид УМЛ (учебник, учебное пособие);

4) место (город) и год издания.

5.6.4 Обратная сторона титульного листа учебника (учебного пособия) содержит:

1) УДК;

2) сведения о рецензентах;

3) библиографическое описание;

4) аннотация на учебник (учебное пособие);

5) гриф, разрешающий (утверждающий, допускающий или рекомендуемый) использование данного издания в качестве учебника (учебного пособия) для студентов, обучающихся по соответствующей специальности (специальностям);

6) ISBN.

5.6.5 К основному тексту относятся:

1) основное содержание;

2) литература;

3) приложения.

5.6.6 Завершающая страница учебника (учебного пособия):

1) полные сведения об авторе(ах);

2) вид УМЛ;

3) выходные данные.

5.7. СТРУКТУРА МЕТОДИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК

5.7.1 Элементы методических разработок: обложка, титульный лист, обратная сторона титульного листа, основной текст. Титульный лист, обратная сторона титульного листа оформляются согласно формы Ф УЕ 202-03-2022.

5.7.2 Титульный лист методических разработок содержит:

1) полное наименование министерства, вуза, факультета, кафедры;

2) сведения об авторе(ах): инициалы, фамилия;

3) наименование, дисциплина, шифр специальности;

4) место (город) и год издания.

5.7.3. Обратная сторона титульного листа методических разработок содержит:

1) УДК;

2) этапы рассмотрения и утверждения методической разработки;

3) сведения об авторе(ах);

4) сведения о рецензентах;

3) аннотация на методическую разработку.

5.7.4. К основному тексту относятся:

1) основное содержание;

2) литература;

3) приложения.

5.7.5. Завершающая страница учебника (учебного пособия):

1) полные сведения об авторе(ах);

2) вид УМЛ;

3) выходные данные.

6. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ ЭУИ

6.1. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ

6.1.1 В состав ЭУИ должны входить: титул, оглавление, контент, поисковый комплекс, система помощи.

6.1.2 В титуле должны размещаться выходные сведения ЭУИ. Требования к выходным сведениям ЭУИ приводятся в соответствующем разделе настоящей инструкции.

6.1.3 В контенте должен быть весь объем учебного материала, относящийся к его целям и задачам ЭУИ, и по которому должен проводиться итоговый контроль знаний. Изложение учебного материала должно использовать научную терминологию и быть понятным, точным, полным и непротиворечивым.

6.1.4 Контент электронного учебника должен включать:

- теоретический материал;
- материал для выполнения практических заданий;
- материал по лабораторным заданиям (при необходимости);
- тестирующий комплекс, позволяющий организовать промежуточный контроль по каждому модулю/разделу/теме и итоговый контроль;
- глоссарий;
- список рекомендуемой литературы.

6.1.5 Теоретический материал должен содержать актуальную информацию по выбранному учебному курсу и быть достаточным для самостоятельного изучения, выполнения заданий и прохождения контроля знаний без дублирования изложения уже приобретенных знаний на предыдущих уровнях. Изложение учебного материала должно быть понятным, точным, полным и непротиворечивым.

Теоретический материал излагается в виде презентации, тезисов к ним и видеолекции.

6.1.6 При оформлении слайдов рекомендуется придерживаться единого стиля оформления, для фона предпочтительны холодные тона. Применяемые анимационные эффекты не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

6.1.7 Текстовая информация должна быть изложена короткими фразами и предложениями. Следует использовать минимум текста. Текст не является визуальным средством.

6.1.8 Рисунки, фотографии, диаграммы, таблицы, формулы должны иметь заголовки. Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом. Иллюстрации, таблицы, формулы, позаимствованные из работ, не принадлежащих автору, должны иметь ссылки. Иллюстрации, представляющие сложные модели или устройства, должны быть снабжены системой мгновенной подсказки (помощи).

6.1.9 Тезисы - это краткое изложение основных положений лекции без системы доказательств и фактического материала, которое содержит четко сформулированные мысли первичного документа.

6.1.10 Видеолекция - запись на видеокамеру речи и действий преподавателя (лектора) либо захват изображения с экрана (например, демонстрируемой презентации или работы на интерактивной доске) в рамках одного или нескольких тематически разделенных занятий.

6.1.11 Видеолекция должна содержать следующие структурные компоненты:

- информационный блок - наименование вуза, наименование дисциплины, краткие сведения о лекторе;
- вступительная часть - приветствие лектора, озвучивание темы, цели и задач изучения данной темы, определение места изучаемой темы внутри дисциплины, межпредметные связи, тематический план лекции, рекомендации для обучающихся по просмотру видеолекции;
- основная часть - последовательное изложение учебного материала согласно плану лекции с использованием видеоряда, обоснованным включением видеоизображения лектора. В видеоряд могут быть включены фрагменты учебных фильмов, выступлений известных ученых, интервью с экспертами, мнения других преподавателей, демонстрационные модели процессов и явлений (натурные, компьютерные, графические, анимационные и пр.), фотографии, иллюстрации, графики, таблицы, диаграммы, цитаты из текста, основные определения и понятия, формулы и уравнения т.п.;
- заключительная часть - выводы, рекомендации обучающимся после просмотра видеолекции, рекомендуемая литература и Интернет-источники для дополнительного изучения темы, заключительная фраза.

6.1.12 Изложение материала видеолекции должно осуществляться в соответствии с принципами логичности, доказательности и аргументированности. Темп изложения должен быть неторопливым, обеспечивающим максимальное усвоение лекции в течение одного просмотра. Лектор должен убедительно, свободно и в достаточной мере эмоционально излагать материал, создавая эффект присутствия и живого общения с обучающимися. Монотонное звуковое сопровождение видеоряда значительно снижает восприятие и усвоение материала.

6.1.13 На основных положениях и выводах и наиболее важной информации акцентируется внимание визуально (увеличение и задержка изображения, выделение цветом, рамками, размером шрифта) и аудиально (интонация голоса, использование пауз). В конце каждого рассматриваемого вопроса подводятся промежуточные итоги, в конце лекции - заключительные выводы.

6.1.14 Организация видеолекции определяется рациональным распределением времени и пространства экрана. Видеолекция должна быть посвящена одной, сравнительно небольшой по объему теме. Оптимальная продолжительность видеолекции – 3-7 минут. Если видеолекция посвящена большой и сложной теме, то ее следует разбить на отдельные части с возможностью их повторного просмотра в любом порядке.

6.1.15 Видеоряд и произносимый текст не должны противоречить друг другу и абсолютно дублировать друг друга. На слайдах следует представлять графическое изображение взаимосвязей между понятиями, труднопроизносимые термины, статистическую и аналитическую информацию.

6.1.16 При использовании внешних ресурсов следует руководствоваться правилами цитирования. С соблюдением авторских прав и принятого порядка цитирования и ссылок в видеолекцию включаются:

- кино- и видеосъемки различных опытов, проводимых в учебных лабораториях; съемки современных технологических процессов на реальных производственных предприятиях;

- фрагменты из учебных, научно-познавательных, документальных и художественных кинофильмов, материалы, доступные в сети Интернет, фрагменты выступлений известных ученых, политиков, преподавателей и т. д.;

- демонстрационные (анимационные) модели физических, химических, технологических и других процессов;

- результаты, получаемые в процессе непосредственных измерений на приборах, моделях или в процессе работы конкретного механизма, установки и другого оборудования;

- фотографии, иллюстрации, графики и другие материалы из научных статей, монографий, периодических изданий, дорогостоящих или малодоступных художественных изданий;

- образцы компьютерных работ с необходимыми комментариями и указаниями.

6.1.17 Основные критерии выбора формата видеолекции – это наглядность и информативность. Рекомендуемые форматы видеолекций:

- 1) видео, снятые в лекционной аудитории, с использованием меловой или маркерной доски или презентации;

- 2) интерьерная и уличная съемка. Данный формат может быть использован для повышения мотивации слушателей или для оживления изложения курса. Выездные съемки добавляют живости, позволяют продемонстрировать объект обсуждения в их естественном окружении;

- 3) скринкаст (цифровая аудио- и видеозапись, которая производится непосредственно с монитора компьютера), рисование от руки и скрайбинг (от англ. "scribe" - набрасывать эскизы или рисунки); речь выступающего иллюстрируется "на лету" рисунками фломастером на белой доске (или листе бумаги, "эффект параллельного следования"). При этом графический ряд фиксируется на ключевых моментах аудиоряда; преподавателя нет на экране, а информация в кадре сопровождается закадровым голосом;

4) лекции, снятые в студии.

6.1.18 Электронный учебник должен содержать вводную лекцию, тематические лекции, итоговую лекцию.

6.1.19 **Вводная лекция** – это лекция, позволяющая донести до обучающегося ключевые позиции учебного курса, обозначить цель и назначение курса, дать обучающемуся общее представление об учебном курсе, исключая детализацию и конкретизацию, а также обозначить «ключевые» вопросы, понимание которых позволит лучше усвоить материал последующих тематических лекций при самостоятельном изучении. Лектор представляется обучающимся, рассказывает о себе, о своей должности и звании. Он знакомит обучающихся с целью и назначением курса, его ролью, местом в системе учебных дисциплин. Преподаватель излагает основные вопросы, предусмотренные программой, обозначает ключевые моменты, вехи развития науки, имена известных ученых. На вводной лекции высказываются методические и организационные особенности работы в рамках курса, демонстрируется анализ учебно-методической литературы, рекомендуемой обучающимся, уточняются и конкретизируются сроки и формы отчетности.

Цель вводной лекции: поставить научные проблемы, рассказать об актуальности курса и его месте среди других дисциплин.

Задачи вводной лекции:

- донести организационную информацию до обучающегося, рассказать о порядке и сроке сдачи контрольных мероприятий по курсу;
- представить краткий обзор полного учебного курса лекций;
- изложить важнейшие моменты и проблемы изучаемой дисциплины;
- побудить обучающегося на дальнейшую самостоятельную работу;
- ориентировать обучающегося в системе работы по данному курсу;
- вызвать интерес к данной дисциплине у обучающегося, побудить обучающегося к самостоятельному мышлению, поиску ответов на поставленные вопросы. Предполагаемая продолжительность вводной лекции: 3-5 минут.

Рекомендуется следующая структура изложения вводной лекции:

- знакомство с обучающимися (нужно представиться, рассказать о себе, о своих достижениях в профессиональной и научной деятельности, ученой степени и звании при наличии);
- рассказать о назначении курса и об ожидаемых результатах изучения;
- обозначить актуальность рассматриваемых тем;
- о критериях самооценивания;
- рассказать о плане обучения по данному курсу.

6.1.20 **Тематические лекции** – это лекции, предназначенные для последовательного систематичного изложения содержания всего курса.

Цель тематической лекции: предоставить основы теории, факты и их анализ, выводы и доказательства по проблематике и тематике лекции.

Задачи тематической лекции:

- сформировать у обучающихся яркое, образное, полное представление об изучаемой теме;
- конкретизировать, подтвердить примерами теоретические положения, введенные на обзорном этапе изучения темы;
- предоставить учащимся фактологический банк данных, необходимых для самостоятельных выводов и обобщений на завершающем этапе изучения лекции. Предполагаемая продолжительность 1 тематической лекции: 3-7 минут.

Рекомендуемая структура тематической лекции:

- введение (устанавливается связь темы с пройденным материалом, определяются цели, задачи лекции, формулируется план лекции);
- основное содержание (отражаются ключевые идеи, теория вопроса, по возможности излагаются различные точки зрения, представляются оценочные суждения лектора).

6.1.21 Итоговая лекция – это лекция, позволяющая объединить, структурировать, закрепить полученные в ходе учебного процесса по данной дисциплине знания. Итоговая лекция имеет место в плане усвоения предмета по окончании его изучения. Вместе с тем в ходе лекции, учащиеся ориентируются на дальнейшее самостоятельное познание, углубление изученного с целью расширения своего кругозора, овладения более широким научным мировоззрением.

Цель итоговой лекции: обобщить изученный материал по дисциплине, структурировать полученные знания.

Задачи итоговой лекции:

- акцентировать внимание на основных, базисных, фундаментальных понятиях, темах, вопросах;
- предоставить «видение» всего изученного материала с точки зрения преподавателя/практика;
- структурировать и объединить пройденные темы в единый комплекс;
- показать место изучаемой дисциплины в общей структуре знаний по данному направлению обучения.

Предполагаемая продолжительность итоговой лекции: 3-5 минут.

Рекомендуется следующая структура изложения итоговой лекции:

- подведение итогов курса, обобщение полученных выводов и результатов;
- рекомендации по дальнейшей самостоятельной работе над изложенной темой вне учебного плана.

6.1.22 Материал для практических заданий должен содержать демонстрацию практических/семинарских заданий (видеозапись) или пример выполнения, сопровождаться пояснениями алгоритма выполняемых действий, а также требований к ожидаемым результатам и форме их представления.

6.1.23 Примеры должны обеспечить детальный разбор отдельных важных аспектов теоретического материала для выполнения упражнений, решения задач, формулировки ответов на вопросы и т.п.

6.1.24 Материал по лабораторным заданиям включает видеозапись хода выполнения лабораторных работ, может включать комплекс виртуальных лабораторий и интерактивных моделей. Подобные лаборатории включают набор виртуальных объектов, виртуальных инструментов их построения и измерительных приборов. Это позволяет заменить иллюстративно-объяснительные методы обучения широким спектром возможностей, реализуемым при активном использовании интерактивного эксперимента, построенного самостоятельно.

6.1.25 Тестирующий комплекс — один из важнейших компонентов ЭУ, предназначенный для приобретения навыков решения задач, оценки усвоения обучающимися разделов курса. Тестирующий комплекс должен позволять организовать промежуточный контроль по каждому модулю/разделу/теме и итоговый контроль.

6.1.26 Основными составляющими тестирующего комплекса являются:

- система управления уровнями сложности;
- база данных вопросов и задач;
- тренирующий блок;
- тестирующий блок.

6.1.27 Тестирующий комплекс состоит из:

- вопросов для самопроверки по модулю/раздел/курсу;
- лабораторных работ, в которых обучающийся получает ответ при виртуальной работе и вводит его в поле ввода;
- задач с действиями, обеспечивающими показ решения задачи;
- контрольных вопросов (тестов) и задач для самостоятельного решения, допускающих выбор одного или нескольких вариантов ответа, текстовый, численный, формульный или графический ввод.

6.1.28 Тесты должны обеспечить доступ к средству тестирования, которое предназначено для осуществления самоконтроля знаний по текущей единице обучения:

- на уровне уроков – текущий контроль знаний;
- на уровне блоков – промежуточный контроль знаний;
- на уровне всего ЭУИ – итоговый контроль знаний.

6.1.29 Тесты должны содержать вопросы и варианты ответов на них. Неправильные ответы по своему содержанию должны быть близки к правильным ответам, чтобы только при глубоком знании учебного материала обучаемый смог бы найти правильный ответ. Тесты могут содержать предупреждения о типичных ошибках в действиях и ответах обучаемых и разъяснения об их недопущении и исправлении.

6.1.30 Типы тестовых заданий:

1) Один из многих – несколько вариантов ответов, из которых лишь один является правильным. Автор должен явным образом указать правильный ответ.

2) Многие из многих – несколько вариантов ответов, из которых несколько являются правильными. Автор должен явным образом указать правильные ответы.

3) Поле ввода – все варианты ответов, созданные автором, являются правильными. Введенный слушателем ответ засчитывается в качестве верного, если совпадает с одним из вариантов.

4) Соответствие – несколько пар значений.

5) Упорядочение – последовательность значений, которые обучающийся должен упорядочить.

6) Да/Нет – обучающемуся предлагается дать положительный или отрицательный ответ на вопрос. Автор должен указать, какой из вариантов ответа является верным для данного вопроса.

7) Область на рисунке – автор связывает с вопросом рисунок, область которого должен выбрать в качестве ответа обучающийся.

8) Несколько пропущенных слов – автор создает несколько фраз с пропущенными словами. Обучающемуся предлагается заполнить пропуски. С каждым «пропуском» автор может связать несколько вариантов ответов, которые засчитываются в качестве верных.

9) Несколько полей ввода – слушателю предлагается набрать несколько значений. С каждым полем ввода автор может связать несколько вариантов ответов, которые засчитываются в качестве верных.

6.1.31 Поисковый комплекс предназначен для быстрого поиска необходимых сведений по предмету, как в пределах курса, так и во внешней сети. Он содержит следующие компоненты:

- система поиска по ключевому слову;
- глоссарий, включающий в себя термины, расположенные в алфавитном порядке, с кратким определением этих терминов и гиперссылками на модули/темы/параграфы ЭУ, в которых подробно раскрываются значения этих терминов;
- структурированный предметный указатель, содержащий гиперссылки на параграфы ЭУ, в которых находятся выделенные ключевые слова;
- гиперактивный список иллюстраций, моделей и лабораторных работ к курсу;
- список рекомендуемой литературы;
- список дополнительных Интернет-ресурсов с кратким описанием содержимого ресурса.

6.1.32 Система помощи. Помощь по работе с ЭУ является важным компонентом программы и предназначена для обучения пользователей работе с продуктом. Система позволит получить полное представление о возможностях курса.

В блок помощи могут входить:

- структурированный гипертекст, разбитый на разделы, объясняющие принципы изучения каждого из разделов курса;
- путеводитель по курсу, демонстрирующий и развивающий основные навыки работы с

курсом;

- система активных подсказок, всплывающих окон помощи и т.п.

6.1.33 Авторы электронного учебного издания должны обеспечить:

- четкость деления учебного материала на составляющие части;

- однозначность выбора соответствующих форм и средств представления каждой такой части;

- простоту отбора учебного материала для различных категорий обучаемых путем исключения или дополнительного введения набора объектов изучения.

6.2. ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИЯМ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ

6.2.1 ЭУ должен отвечать следующим потребностям:

- ориентация на современный активно-деятельностный способ обучения, организация самостоятельной работы обучающихся, интерактивности при работе с каждой из систем курса;

- комбинированное использование основных факторов интенсификации обучения (усиление целенаправленности, углубление мотивации, повышение интереса к деятельности, увеличение информативной емкости занятий, активизация учебной деятельности, выбор индивидуальной траектории изучения курса);

- большое количество учебного, справочного, тестирующего материала по всем изучаемым темам и эффективная организация доступа к этому материалу;

- повышение наглядности представления учебной информации;

- дружественный, ясный и занимательный интерфейс курса, удовлетворяющий требованиям эргономики;

- ориентация на личностно - ориентированное обучение, индивидуализацию и дифференциацию обучения, динамическая генерация учебного и тестирующего комплекса в соответствии с требуемым уровнем обучающегося.

6.2.2 Функция навигации должна предоставлять возможность двигаться по структуре ЭУИ.

6.2.3 Функция организации просмотра содержания должна обеспечить возможность предварительного знакомства с содержанием ЭУИ, не требуя выполнения задания, ответа на вопросы и прохождения текущего контроля знаний.

6.2.4 При включении в ЭУ имитационных компьютерных моделей, они должны быть снабжены удобными средствами для задания или изменения структуры и параметров изучаемых объектов, процессов и явлений, а также для имитации внешних воздействий. Взаимодействие обучаемых с компьютерными моделями должно с помощью учебных, научных и дидактических задач, существенным образом минимизировать интеллектуальные усилия, прилагаемые для их усвоения.

6.2.5 ЭУ должны быть простым и доступным для внесения необходимых изменений и доработок в содержание ЭУИ не изменяя исходных кодов программы после испытаний, и предотвращать несанкционированный доступ к учебным материалам и статистическим данным.

6.3. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ СОДЕРЖАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ

6.3.1 Теоретический материал должен содержать актуальную информацию по выбранному учебному курсу и быть достаточным для самостоятельного изучения, выполнения заданий и прохождения контроля знаний без дублирования изложения уже приобретенных знаний на предыдущих уроках. Теоретический материал должен иметь специфические дидактические средства в виде подчеркивания и изменения цвета текста.

6.3.2 Примеры должны обеспечить детальный разбор отдельных важных аспектов теоретического материала в виде выполнения упражнений, решения задач, формулировки ответов на вопросы и т.п.

6.3.3 Тесты должны содержать вопросы и варианты ответов на них. Тесты не должны иметь вопросов, на которые можно дать ответ, не поняв их содержания, чтобы исключать метод простого угадывания при выборе правильного ответа. Неправильные ответы по своему содержанию должны быть близки к правильным ответам, чтобы только при глубоком знании учебного материала обучаемый смог бы найти правильный ответ. Тесты могут содержать предупреждения о типичных ошибках в действиях и ответах обучаемых и разъяснения об их недопущении и исправлении.

6.3.4 Графика, аудио и видео предназначены для представления дополнительных дидактических материалов, которые необходимы для раскрытия и демонстрации наиболее важных сторон и состояний объектов, процессов и явлений, изучаемых в учебном курсе.

6.3.5 Информация должна быть хорошо структурирована и представлять собой законченные фрагменты курса с ограниченным числом новых понятий.

6.3.6 Структурным элементам учебного курса должны соответствовать ключевые темы с гипертекстом, иллюстрациями, аудио- и видеокomentarиями или видеоиллюстрациями.

6.3.7 Текстовая часть должна сопровождаться перекрестными ссылками (гипертекст), позволяющими сократить время поиска необходимой информации. В состав электронного учебника рекомендуется включать большое количество справочных материалов. В ЭУ рекомендуется использовать многооконный интерфейс.

6.3.8 ЭУ не должен являться полным аналогом печатного издания, не должен полностью дублировать учебный материал, загруженный в LMS систему университета.

6.3.9 Каждый раздел должен содержать:

- наименование темы;
- учебные вопросы и их нормативную трудоемкость;
- цели занятия;
- методические указания о порядке и последовательности изучения темы модуля;
- используемые учебные материалы;
- упражнения и тесты для самопроверки;
- упражнения и тесты для итогового контроля.

6.4. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОБУЧАЕМОГО С УЧЕБНЫМ МАТЕРИАЛОМ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ИЗДАНИЯ

6.4.1 Создаваемые в университете электронные учебные издания должны обеспечивать обучаемому возможность работы в интерактивном режиме, легкость и простоту навигации по структуре электронного учебного издания.

Под навигацией понимается возможность быстро перейти от одной темы к другой, получить необходимую справку, комментарий, просмотреть иллюстрацию (в том числе, видеофильмы, интерактивные анимации, виртуальные модели), быстро найти необходимую информацию, выйти в Интернет.

6.4.2 При экспертизе электронного учебного издания особое внимание будет уделяться форме и средствам *ведения* обучаемого по структуре электронного учебного издания. В первую очередь будет проанализировано качество реализации следующих функций:

- просмотр общей структуры электронного учебного издания, его тем и выбор конкретного объекта изучения из общего списка;
- рекомендации по оптимальной последовательности действий в процессе самостоятельного обучения, которые не должны исключать возможности выбора последовательности изучения по усмотрению обучаемого;
- произвольный выбор средств обучения в рамках выбранного объекта изучения (теоретическая часть, подсистема компьютерного тренинга и контроля, подсистема

моделирования, подсистема экспериментального исследования, подсистема обработки данных);

- фиксация уже изученного учебного материала с возможностью повторного изучения по желанию обучаемого.

6.4.3 Авторам рекомендуется использовать следующие общепринятые методы навигации по учебному материалу любого курса:

- *постраничный доступ к материалу;*
- *возможность доступа по разделам, темам и подтемам;*
- *поиск по ключевому слову, словосочетанию.*

6.5. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ, РЕГИСТРАЦИИ И ВНЕДРЕНИЯ УЧЕБНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

6.5.1 ЭУМ проходит предварительную содержательную экспертизу:

- кафедры/лидера ОП, на которой выполнена работа;
- факультета (школы, академии).

6.5.2 Для проведения технической экспертизы ЭУМ на соответствие предъявляемым требованиям автор (авторы) предоставляют его в ЦРОР, далее в УМУ.

6.5.3 Требования, предъявляемые к ЭУМ, представляемой на рассмотрение АС: ЭУМ, представленная на рассмотрение АС (учебник, учебное пособие, методическая разработка и др.) должна:

- соответствовать требованиям по оформлению электронного учебного издания;
- иметь две положительные рецензии: 1 внутреннюю и 1 внешнюю. Рецензентами должны быть доктора и/или кандидаты наук;
- получить положительное заключение кафедры/лидера ОП;
- быть рассмотрена на академическом бюро факультета (школы, академии);
- иметь акт экспертизы, согласно формы Ф УЕ 202-04-2022.

6.5.4 В рецензии должно быть подтверждение целесообразности публикации на основе соответствия издания учебной программе и современным достижениям науки и техники; новизны материала и т. д.

6.5.5 Заключение кафедры/лидера ОП должно содержать следующие сведения: целесообразность работы; подлинность авторства, указанных в работе лиц; соответствие материала ЭУИ учебным программам соответствующих дисциплин; утверждение об исключении дублирования материала, изложенного в работе, с уже опубликованным в аналогичных изданиях; указание степени обеспеченности студентов другой литературой по данной образовательной программе.

6.5.6 После принятия решения АС о внедрении ЭУИ в учебный процесс, УМУ проводит регистрацию ЭУМ, оформляется акт о внедрении его в учебный процесс и представленные материалы передаются в библиотеку университета.

7. СРОК ДЕЙСТВИЯ

Настоящее Положение вступает в силу и действует до его отмены решением Академического совета Университета Есенова.