

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра педагогического образования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и
воспитательной работе
_____ М.В. Темлянцев
подпись
« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Ресурсы цифровой образовательной среды в обучении социально-гуманитарным предметам

- 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»
(направленность (профиль): «География и иностранный язык (английский язык)»);
- 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»
(направленность (профиль): «Русский язык и дополнительное образование (журналистика)»);
- 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»
(направленность (профиль): «Русский язык и иностранный язык (английский язык)»);
- 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»
(направленность (профиль): «Обществознание и экономическое образование»);
- 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»
(направленность (профиль): «История и право»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2021

Новокузнецк
2021

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование представлений о современном состоянии и тенденциях развития цифровых образовательных ресурсов;
- приобретение обучающимися знаний в области современных технологий обучения.

Задачами учебной дисциплины являются:

- раскрытие понятийного аппарата дисциплины;
- формирование умений анализа существующих методик и программных средств в области цифровых образовательных ресурсов;
- формирование навыков использования информационных технологий в учебном процессе.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Информационные технологии;
- Информационно-коммуникационные технологии в образовании.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Разработка основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2: Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компонен-	ОПК-2.1 Демонстрирует знание истории, закономерностей и принципов построения и функционирования образовательных систем, роли и места образования в жизни	– знать: основные требования к системам управления обучением. – уметь: приобретать новые научные и профессиональные знания, ис-

	ты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	личности и общества; основ дидактики, основных принципов деятельности подхода, видов и приемов современных образовательных технологий; путей достижения образовательных результатов в области ИКТ	пользуя современные образовательные технологии. – владеть: инструментальными средствами разработки цифровых образовательных ресурсов.
	ОПК-2.2 Классифицирует образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывает и применяет отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде		– знать: современные системы управления контентом. – уметь: использовать электронную информационную образовательную среду. – владеть: навыками работы в модульной объектно-ориентированной динамической учебной среде.
	ОПК-2.3 Применяет в практической деятельности приемы разработки и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; средства формирования умений, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ); действия реализации ИКТ: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне, на уровне преподаваемого (ых) предмета (ов)		– знать: состояние и тенденции развития электронного и мобильного обучения. – уметь: использовать современные платформы онлайн-образования. – владеть: технологией подготовки материалов для создания цифровых образовательных ресурсов.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Коммуникация	УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	<ul style="list-style-type: none"> – знать: принципы классификации мировых информационных ресурсов. – уметь: использовать государственные информационные ресурсы. – владеть: навыками поиска информации для решения коммуникативных задач.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	9 семестр
Форма промежуточной аттестации			<i>зачет с оценкой</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	180	180
	<i>зачетных единиц</i>	5	5
Лекции, <i>академ. час.</i>		36	36
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		36	36
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		108	108

в форме практической подготовки	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Информационные ресурсы информационного общества;

Тема 1.1 Информационное общество (Основные характеристики информационного общества. Стратегическая роль информационных ресурсов. Модели информатизации. «Электронное правительство» как концепция государственного управления);

Тема 1.2 Стандартизация информационных технологий (Принципы стандартизации. Международные организации по стандартизации: ISO, IEC, JTC1. Стандартизация и унификация информационных ресурсов. Открытые системы);

Тема 1.3 Государственные информационные ресурсы (Государственная информационная политика. Матрица сетевого взаимодействия субъектов информационного общества. Концепция «электронного правительства». Стандарты электронного документооборота);

Тема 1.4 Инновационные технологии информационного общества (Реализация концепции SaaS, PaaS, IaaS, DaaS. Технологии Web, Web 2.0 и Web 3.0. Интернет вещей. Метаданные, онтологии и средства представления знаний);

Раздел 2 Электронное и мобильное обучение;

Тема 2.1 Общие вопросы информатизации образования (Концепция информационно-инструментальной природы развития человеческого общества. Информатизация образования. Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), применяемые в образовании);

Тема 2.2 Основные понятия электронного и мобильного обучения (Электронное обучение как открытая социально-экономическая система. Мировые тренды развития образования. Организация учебного процесса);

Тема 2.3 Электронная информационная образовательная среда (Структура электронной информационной образовательной среды. Принципы построения и компоненты электронной информационно-образовательной среды. Системы управления обучением. Система управления обучением «Moodle» (Модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда). Инструменты системы управления обучением «Moodle»);

Раздел 3 Информационное обеспечение электронного обучения;

Тема 3.1 Сетевое взаимодействие вузов (Модели. Основные функции и направления деятельности при реализации сетевого взаимодействия вузов. Особенности сетевого обучения);

Тема 3.2 Массовые открытые онлайн курсы (Появление массовых открытых онлайн курсов (МООС). Основные платформы онлайн-образования. Использование МООС в учебном процессе в России);

Тема 3.3 Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) (Понятие ЭОР. Электронные учебно-методические комплексы. Общие принципы построения ЭОР. Стандарты в области разработки ЭОР);

Тема 3.4 Технологии создания ЭОР (Создание наглядных средств обучения. Проектирование основных модулей электронных учебных ресурсов и подготовка учебного материала. Инструментальные средства разработки ЭОР).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Информационные ресурсы информационного общества. Стандартизация информационных технологий. Государственные информационные ресурсы. Инновационные технологии информационного общества	10	
Раздел 2.	Электронное и мобильное обучение. Общие вопросы информатизации образования. Основные понятия электронного и мобильного обучения. Электронная информационная образовательная среда	12	
Раздел 3.	Информационное обеспечение электронного обучения. Сетевое взаимодействие вузов. Массовые открытые онлайн курсы. Электронные образовательные ресурсы (ЭОР). Технологии создания ЭОР	14	
Итого:		36	0

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки

Тема 2.3.	Электронная информационная образовательная среда	8	
Тема 3.2.	Массовые открытые онлайн-курсы	8	
Тема 3.4.	Разработка учебного материала для электронного образовательного ресурса	8	
Тема 3.4.	Создание электронного образовательного ресурса	12	
Итого:		36	0

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к текущему контролю; 3. Прохождение тестирования.	32	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Подготовка к текущему контролю; 4. Прохождение тестирования.	38	

	ния.		
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Подготовка к текущему контролю; 4. Прохождение тестирования.	38	
Итого:		108	0

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Красильникова, В. А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании : учебное пособие / В. А. Красильникова. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 292 с. – ISBN 978-5-4458-3001-6. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209293> (дата обращения: 25.04.2021);

2 Лобачев, С. Основы разработки электронных образовательных ресурсов : учебный курс / С. Лобачев. – 2-е изд., испр. – Москва : ИНТУ-ИТ, 2016. – 189 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429160> (дата обращения: 25.04.2021);

3 Мартиросян, К. В. Интернет-технологии : учебное пособие / К. В. Мартиросян, В. В. Мишин. – Ставрополь : СКФУ, 2015. – 106 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457443> (дата обращения: 25.04.2021);

4 Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 250 с. – ISBN 978-5-534-07491-8. – URL: <https://urait.ru/bcode/452449> (дата обращения: 25.04.2021);

5 Вайндорф-Сысоева, М. Е. Методика дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / М. Е. Вайндорф-Сысоева, Т. С. Грязнова, В. А. Шитова. – Москва : Юрайт, 2020. – 194 с. – ISBN 978-5-9916-9202-1. – URL: <https://urait.ru/bcode/450836> (дата обращения: 25.04.2021).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- ABBYY FineReader 11;
- Adobe Acrobat Reader;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Expression Web 4 (Free Version);
- Microsoft Office 2007;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Windows 7.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе: - учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборуду-

дованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;

- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Составитель(и):

доцент Кондратова Ольга Анатольевна (кафедра прикладной математики и информатики).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение А

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Ресурсы цифровой образовательной среды в обучении социально-гуманитарным предметам»

по направлению подготовки (специальности)

44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»

(направленность (профиль): «География и иностранный язык (английский язык)»);

44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»

(направленность (профиль): «Русский язык и дополнительное образование (журналистика)»);

44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»

(направленность (профиль): «Русский язык и иностранный язык (английский язык)»);

44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»

(направленность (профиль): «Обществознание и экономическое образование»);

44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»

(направленность (профиль): «История и право»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование представлений о современном состоянии и тенденциях развития цифровых образовательных ресурсов;
- приобретение обучающимися знаний в области современных технологий обучения.

Задачами учебной дисциплины являются:

- раскрытие понятийного аппарата дисциплины;
- формирование умений анализа существующих методик и программных средств в области цифровых образовательных ресурсов;
- формирование навыков использования информационных технологий в учебном процессе.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Информационные технологии;
- Информационно-коммуникационные технологии в образовании.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Разработка основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2: Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2.1 Демонстрирует знание истории, закономерностей и принципов построения и функционирования образовательных систем, роли и места образования в жизни личности и общества; основ дидактики, основных принципов деятельностного подхода, видов и приемов современных образовательных технологий; путей достижения образовательных результатов в области ИКТ	<ul style="list-style-type: none"> – знать: основные требования к системам управления обучением. – уметь: приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные технологии. – владеть: инструментальными средствами разработки цифровых образовательных ресурсов.
		ОПК-2.2 Классифицирует образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывает и применяет отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образо-	<ul style="list-style-type: none"> – знать: современные системы управления контентом. – уметь: использовать электронную информационную образовательную среду. – владеть: навыками работы в мо-

		вальной среде	дульной объектно-ориентированной динамической учебной среде.
		ОПК-2.3 Применяет в практической деятельности приемы разработки и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; средства формирования умений, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ); действия реализации ИКТ: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне, на уровне преподаваемого (ых) предмета (ов)	<ul style="list-style-type: none"> – знать: состояние и тенденции развития электронного и мобильного обучения. – уметь: использовать современные платформы онлайн-образования. – владеть: технологией подготовки материалов для создания цифровых образовательных ресурсов.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Коммуникация	УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	<ul style="list-style-type: none"> – знать: принципы классификации мировых информационных ресурсов. – уметь: использовать государственные информационные ресурсы. – владеть: навыками поиска информации для решения коммуникативных задач.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	ИТОГО	9 семестр
----------------	--------------	------------------

Форма промежуточной аттестации			зачет с оценкой
Трудоёмкость	академ. час.	180	180
	зачетных единиц	5	5
Лекции, академ. час.		36	36
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, академ. час.		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, академ. час.		36	36
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, академ. час.		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, академ. час.		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, академ. час.		108	108
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, академ. час.		0	0
в форме практической подготовки		0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Информационные ресурсы информационного общества;

Тема 1.1 Информационное общество (Основные характеристики информационного общества. Стратегическая роль информационных ресурсов. Модели информатизации. «Электронное правительство» как концепция государственного управления);

Тема 1.2 Стандартизация информационных технологий (Принципы стандартизации. Международные организации по стандартизации: ISO, IEC, JTC1. Стандартизация и унификация информационных ресурсов. Открытые системы);

Тема 1.3 Государственные информационные ресурсы (Государственная информационная политика. Матрица сетевого взаимодействия субъектов информационного общества. Концепция «электронного правительства». Стандарты электронного документооборота);

Тема 1.4 Инновационные технологии информационного общества (Реализация концепции SaaS, PaaS, IaaS, DaaS. Технологии Web, Web 2.0 и Web 3.0. Интернет вещей. Метаданные, онтологии и средства представления знаний);

Раздел 2 Электронное и мобильное обучение;

Тема 2.1 Общие вопросы информатизации образования (Концепция информационно-инструментальной природы развития человеческого общества. Информатизация образования. Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), применяемые в образовании);

Тема 2.2 Основные понятия электронного и мобильного обучения (Электронное обучение как открытая социально-экономическая система. Мировые тренды развития образования. Организация учебного процесса);

Тема 2.3 Электронная информационная образовательная среда (Структура электронной информационной образовательной среды. Принципы построения и компоненты электронной информационно-образовательной среды. Системы управления обучением. Система управления обучением «Moodle» (Модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда). Инструменты системы управления обучением «Moodle»);

Раздел 3 Информационное обеспечение электронного обучения;

Тема 3.1 Сетевое взаимодействие вузов (Модели. Основные функции и направления деятельности при реализации сетевого взаимодействия вузов. Особенности сетевого обучения);

Тема 3.2 Массовые открытые онлайн курсы (Появление массовых открытых онлайн курсов (МООС). Основные платформы онлайн-образования. Использование МООС в учебном процессе в России);

Тема 3.3 Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) (Понятие ЭОР. Электронные учебно-методические комплексы. Общие принципы построения ЭОР. Стандарты в области разработки ЭОР);

Тема 3.4 Технологии создания ЭОР (Создание наглядных средств обучения. Проектирование основных модулей электронных учебных ресурсов и подготовка учебного материала. Инструментальные средства разработки ЭОР).

6 Составитель(и):

доцент Кондратова Ольга Анатольевна (кафедра прикладной математики и информатики).