МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Факультет компьютерных систем и информационных технологий

Кафедра информационных и управляющих систем

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета компьютерных систем и информационных технологий
_____ Кочевский А.А.
«19» апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационно-коммуникационные технологии в профессиональном образовании»

по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

профиль подготовки «Техника и технологии строительства и жилищно-коммунального хозяйства (по элективным модулям)»

Луганск – 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональном образовании» по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)». – 10 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональном образовании» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 года № 124, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 15 марта 2018 года за № 50360, учебного плана по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» (профиль 44.03.04.07 «Техника и технологии строительства и жилищно-коммунального хозяйства (по элективным модулям)») и Положения о рабочей программе учебной дисциплины в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля».

СОСТАВИТЕЛЬ:
старший преподаватель кафедры информационных и управляющих систем Балалаечников А.В.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры информационных и управляющих систем
18 апреля 2023 года, протокол № 15.

Заведующий кафедрой
информационных и управляющих систем _____ Горбунов А.И.

Переутверждена: «___» _____20___ г., протокол № _____

Согласована:
Заведующий кафедрой педагогики _____ Фунтикова Н.В.

Декан факультета компьютерных систем и
информационных технологий _____Кочевский А. А.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета компьютерных систем и информационных технологий
19 апреля 2023 года, протокол № 8.

Председатель учебно-методической комиссии факультета
компьютерных систем и информационных технологий _____ Ветрова Н. Н.

© Балалаечников А.В., 2023 год
© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля», 2023 год

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональном образовании» является ознакомление студентов с основами современных технологий сбора, обработки и использования информации, с новыми информационными технологиями в учебной и профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление студентов с основами современных технологий сбора, обработки и использования информации, с новыми информационными технологиями в учебной и профессиональной деятельности;
- изучение студентами теоретических основ построения и организации функционирования персональных компьютеров, их программного обеспечения и способов эффективного применения современных технических средств для решения педагогических и информационных задач;
- формирование представления об информационных образовательных и научных ресурсах сети Internet;
- формирование представления об информационных процессах и методах их анализа с помощью прикладных пакетов обработки данных, обучение использования их в учебном процессе;
- приобретение необходимого уровня знаний, умений и навыков работы с современными информационными и коммуникационными системами и технологиями;
- приобретение знаний новых информационных технологий и современного состояния уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;
- умение применять навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях в дальнейшей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Дисциплина входит в обязательную часть учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Информатика», «Информационные технологии», «Архитектура информационных систем», «Вычислительные системы, сети и коммуникации». Является основой для изучения следующих дисциплин: «Инструментальные средства информационных систем».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональном образовании», должны:

ЗНАТЬ:

- основные средства ИКТ, используемые в профессиональной деятельности;
- информационные ресурсы сети Интернет, в том числе международные для поиска научной информации;
- основные правила подготовки и оформления различной документации;
- требования к созданию электронных презентаций:
- основные средства и методы обработки результатов исследований.

УМЕТЬ:

- применять средства ИКТ в профессиональной деятельности;
- выбирать соответствующие информационные ресурсы сети Интернет, в том числе международные, для поиска научной информации в рамках исследования;

- создавать электронные презентации;
- выбирать средства ИКТ для обработки результатов исследований;
- выбирать ресурсы в информационно-образовательном пространстве.

ВЛАДЕТЬ:

- навыками работы в поисковых системах сети Интернет, в том числе международных (издательских), для поиска научной информации;
- навыками интеллектуальной обработки результатов научных исследований;
- навыками работы в информационно-образовательном пространстве.

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП ВО):

Универсальных:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Общепрофессиональных:

ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Профессиональных:

ПК-4 Способен разрабатывать, обновлять программное и учебно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик и планировать занятия

ПК-7 Способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения, профессионального развития и профессиональной адаптации обучающихся СПО и (или) ДПП, в том числе с особыми образовательными

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (4 з.е.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Объем учебной дисциплины (всего)	144 (4 з.е.)	-	144 (4 з.е.)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка дисциплины (всего) в том числе:	72	-	8
Лекции	36	-	4
Семинарские занятия	-	-	-
Практические занятия	36	-	4
Лабораторные работы	-	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
Индивидуальное задание	-	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	72	-	132
Форма аттестации	Диф.зачет	-	Диф.зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема №1. Понятие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)

Информатика и ИКТ. Понятие ИКТ как научной дисциплины. Структура предметной области ИКТ. Место ИКТ в современной системе научного знания. Определение ИКТ и информационной системы. Этапы развития информационных технологий. Новая информационная технология. Свойства информационных технологий.

Тема №2. Критерии эффективности информационно-коммуникационных технологий в проф. образовании

Частные критерии эффективности. Специфика реализации информационных технологий. Общий критерий эффективности информационных технологий. Отличительные признаки высокоэффективных технологий и основные принципы их проектирования. Основные научные направления развития информационной технологии. Человеческий фактор в перспективных информационных технологиях. Методологический аппарат науки как информационная технология.

Тема №3. Классификация информационных технологий

Основные классы информационных технологий. Классификация по пользовательскому интерфейсу. Классификация по степени взаимодействия между собой. Классификация ИТ по типу обрабатываемой информации. Понятие платформы. Проблемы и критерии выбора информационных технологий.

Тема №4. Стандарты пользовательского интерфейса ИКТ

Интерфейс прикладного программирования. Платформенно-независимый интерфейс POSIX. Проектирование пользовательского интерфейса.

Тема №5. ИКТ широкого пользования

Табличные процессоры. Системы управления базами данных. Текстовые процессоры. Графические процессоры. Геоинформационные технологии. Интегрированные пакеты. Информационные системы как средства и методы реализации информационных технологий

Тема №6. Авторские и интегрированные ИКТ

Гипертекст. Мультимедиа. Новый класс интеллектуальных технологий. Информационные хранилища. Система электронного документооборота. Системы групповой работы. Оснащение рабочего места пользователя информационными технологиями.

Тема №7. Технология обработки и обеспечения безопасности данных

Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и хранения информации. Восприятие информации. Сбор информации. Передача информации. Обработка информации.

Тема №8. Инструментарий ИКТ для профессионального образования

Принцип программного управления. Жизненный цикл информационных систем. Методы проектирования программных продуктов. Методология и технология разработки информационных систем. Методология RAD. Стандарты и методики. Профили открытых информационных систем.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Тема №1. Понятие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)	4	-	0.5
2	Тема №2. Критерии эффективности информационно-коммуникационных технологий в проф. образовании	4	-	0.5
3	Тема №3. Классификация информационных технологий	4	-	0.5

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
4	Тема №4. Стандарты пользовательского интерфейса ИКТ	4	-	0.5
5	Тема №5. ИКТ широкого пользования	4	-	0.5
6	Тема №6. Авторские и интегрированные ИКТ	4	-	0.5
7	Тема №7. Технология обработки и обеспечения безопасности данных	6	-	0.5
8	Тема №8. Инструментарий ИКТ для профессионального образования	6	-	0.5
Итого:		36	-	4

4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Поиск и обработка информации в сети Интернет. Использование поисковых запросов	3	-	0.5
2	Применение интернет-сервисов для создания расписаний и планирования различной деятельности	3	-	0.5
3	Применение облачных технологий для резервного хранения и распространения файлов в сети Интернет	3	-	0.5
4	Применение офисных интернет-сервисов для коллективной работы с простыми текстовыми данными	3	-	0.5
5	Применение офисных интернет-сервисов для коллективной работы с документами со сложной структурой и форматированием	3	-	0.5
6	Применение табличных интернет-сервисов для коллективной работы с простыми табличными данными	3	-	0.5
7	Поиск статистической информации в Интернете и построение диаграмм на ее основе с использованием офисных интернет-сервисов	3	-	0.5
8	Математические вычисления функции на определенном диапазоне и построение её графика с использованием интернет-сервисов	3	-	0.5
9	Применение интернет-сервиса презентаций для коллективной работы с презентационными данными	3	-	
10	Применение интернет-сервисов векторных редакторов для разработки и публикации информационных диаграмм	3	-	
11	Проектирование интерфейсов для проведения различных опросов и анкетирования с использованием интернет сервисов публикации форм	3	-	
12	Разработка сайтов для публикации информации с использованием различных интернет-сервисов	3	-	
Итого:		36	-	4

4.5. Лабораторные работы

Лабораторные работы по дисциплине не предусмотрены.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Тема №1. Понятие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)	Подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов	9	-	16
2	Тема №2. Критерии эффективности информационно-коммуникационных технологий в проф. образовании	Подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов	9	-	16
3	Тема №3. Классификация информационных технологий	Подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов	9	-	16
4	Тема №4. Стандарты пользовательского интерфейса ИКТ	Подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов	9	-	16
5	Тема №5. ИКТ широкого пользования	Подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов	9	-	16
6	Тема №6. Авторские и интегрированные ИКТ	Подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов	9	-	16
7	Тема №7. Технология обработки и обеспечения безопасности данных	Подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов	9	-	18
8	Тема №8. Инструментарий ИКТ для профессионального образования	Подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов	9	-	18
Итого:			72	-	132

4.7. Курсовые работы/проекты

Курсовые работы по дисциплине не предусмотрены.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;
- технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);
- технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;
- технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

- технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);
- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования
- технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим практические занятия в следующих формах:

- практические занятия;
- защита результатов практических занятий (устная форма).

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания и методы контроля, позволяющие оценить результаты промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Промежуточный контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме дифференциального зачёта, который включает в себя ответы на теоретические вопросы. Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки. В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) Основная литература:

1. Шандриков А.С., Информационные технологии : учеб. пособие / А.С. Шандриков - Минск : РИПО, 2017. - 443 с. - ISBN 978-985-503-694-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855036945.html (дата обращения: 10.03.2023). - Режим доступа : по подписке.
2. Трайнев В.А., Новые информационные коммуникационные технологии в образовании / Трайнев В. А. - М. : Дашков и К, 2018. - 320 с. - ISBN 978-5-394-01685-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394016851.html (дата обращения: 10.03.2023). - Режим доступа : по подписке.
3. Соснин В.В., Облачные вычисления в образовании / Соснин В.В. - М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/intuit_159.html (дата обращения: 10.03.2023). - Режим доступа : по подписке.
4. Киселев Г.М., Информационные технологии в педагогическом образовании / Киселев Г. М. - М. : Дашков и К, 2014. - 304 с. - ISBN 978-5-394-02365-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394023651.html (дата обращения: 10.03.2023). - Режим доступа : по подписке.

б) Дополнительная литература:

1. Боброва И.И., Информационные технологии в образовании : практический курс / И.И. Боброва, Е.Г. Трофимов. - 3-е изд., стер. - М. : ФЛИНТА, 2019. - 195 с. - ISBN 978-5-9765-2085-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976520851.html (дата обращения: 10.03.2023). - Режим доступа: по подписке.
2. Хисматов Р.Г., Современные компьютерные технологии : учебное пособие / Р.Г. Хисматов - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 84 с. - ISBN 978-5-7882-1559-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788215594.html (дата обращения: 10.03.2023). - Режим доступа: по подписке.
3. Хроленко А.Т., Современные информационные технологии для гуманитария / Хроленко А.Т. - М. : ФЛИНТА, 2018. - 128 с. - ISBN 978-5-9765-0023-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976500235.html (дата обращения: 10.03.2023). - Режим доступа: по подписке.

в) Интернет-ресурсы:

1. Министерство образования и науки Российской Федерации – http://минобрнауки.рф/
2. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – http://obrnadzor.gov.ru/
3. Министерство образования и науки Луганской Народной Республики –https://minobr.su
4. Народный совет Луганской Народной Республики – https://nslnr.su
5. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – http://fgosvo.ru
6. Федеральный портал «Российское образование» – http://www.edu.ru/
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – http://window.edu.ru/
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – http://fcior.edu.ru/

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – http://biblio.dahluniver.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональном образовании» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов; аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер).

Практические занятия: компьютерная аудитория, оснащенная компьютерами с установленным ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы).

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	**Бесплатное программное обеспечение**	**Ссылки**
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Система виртуальных машин	Oracle VirtualBox	https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплейер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/