Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: КЛОЧКОВ НАТИРИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 07.05.2024 17:13:40

учреждение высшего образования

уникальный программный ключ: **«ТНОМЕНС КИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»** 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Институт транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

Н.С. Захаров

2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина

Цифровые технологии

специальность

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и специализация

оборудование

квалификация

инженер

программа

специалитет очная 5 лет

Форма обучения Курс

1

Семестр

2

Аудиторные занятия 17 часа, в т.ч.:

Лекции –17 часов.

Практические занятия – не предусмотрено

Лабораторные занятия – не предусмотрено

Занятия в интерактивной форме – не предусмотрено

Самостоятельная работа – 19 часов, в т.ч.:

Курсовая работа (проект) - не предусмотрено планом

Расчётно-графические работы - не предусмотрено планом

Контрольная работа - не предусмотрено планом

Вид промежуточной аттестации:

Зачёт – 2 семестр

Экзамен - -

Общая трудоемкость 36 часов/1 зач.ед

Тюмень 2020

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства** (квалификация «инженер») утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. N 1022

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Кибернетических систем»:

ПРОТОКОЛ № <u>2</u> от «<u>26</u>» <u>10</u> 2020 г.

Заведующий кафедрой (подпись) О.Н. Кузяков

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

Т.М. Мадьяров

«<u>ЗІ</u>» ____ 2020 г.

Разработчик:

Баюк О.В., доцент кафедры КС

(подпись)

Цели и задачи дисциплины

Цель

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся системных фундаментальных знаний о современных цифровых технологиях в профессиональной деятельности

Задачи

Задачами курса являются:

- освоение и расширение знаний в области цифровых технологий;
- приобретение навыков по использованию и применению цифровых технологий в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к разделу « Факультативы».

Для полного усвоения данной дисциплины обучающиеся должны изучить дисциплины «Информатика», «Программирование».

Требование к результатам освоения учебной практики

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.

Номер/индек	Содержание	В результате изучения дисциплины обучающиеся				
с	компетенции или	должны				
компетенций	ее части					
компетенции		знать	уметь	владеть		
ОПК-1	Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с	современные информационн ые технологии; структуру программного обеспечения	работать с современными средствами оргтехники, компьютером как средством управления	навыками использования библиотеки и компьютера как средств получения новой информации		
	применением					
	информационно-					
	коммуникационн					

ОПК-7	ых технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способность сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способность соблюдать основные требования	о важности информации в развитии общества; современные информационные технологии; расположения информации в глобальных и локальных сетях; принципы построения современных компьютерных программных комплексов	оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; работать с современными средствами оргтехники; находить информационные источники, расположенные в Интернете	навыками соблюдения требований информационно й безопасности
	этом процессе, способность соблюдать	современных компьютерных программных	-	

Содержание дисциплины

Содержание разделов и тем дисциплины

π/π	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины		
1	Введение	Введение. Понятие цифровых технологий как дисциплины. Определение и задачи цифровых технологий. Этапы развития цифровых технологий. Классификация цифровых технологий.		
2	Составляющие цифровых технологий	Обеспечение цифровых технологий: программные, методические и технические средства		
3	Цифровые технологии широкого применения	Табличные процессоры. Системы управления баз данных. Текстовые процессоры. Графические процессоры. Геоинформационные технологии. Интегрированные пакеты.		

		CASE - технологии
4	Авторские и интегрированные цифровые технологии	Гипертекст. Мультимедиа. Интелектуальные технологии. Система электронного документооборота. Системы групповой работы. Оснащение рабочего места пользователя цифровых технологий
5	Технология обработки и обеспечения безопасности данных	Общая характеристика процесса сборки, обработки, передачи и хранения данных. Контроль достоверности данных. Технология обеспечения безопасности компьютерных систем
6	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	Цифровые технологии на предприятии: планирование, учет, анализ, регулирование, обмен.

Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ π/π	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов и тем данной дисципли необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчи		их)			
		1	2	3	4	5	6
•	Выпускная квалификационная работа		+	+	+	+	+
•	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	+	+	+			
•	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				+	+	+

Разделы (модули), темы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекц., час.	Практ. зан., час.	Лаб. зан., час.	Семинары, час.	СРС, час.	Всего, час.
1.	Введение	2				3	5
2.	Составляющие цифровых технологий	3	-	-	-	3	6
3.	Цифровые технологии широкого применения	3	-	-	-	3	6
4.	Авторские и интегрированные цифровые	3	-	-	-	3	6

	технологии						
	Технология						
	обработки и						
5.	обеспечения	3	-	-	-	3	6
	безопасности						
	данных						
	Цифровые						
6.	технологии в	3				1	7
0.	профессиональной	3	_	_	_	4	,
	деятельности						
Ито	го:	17	-	-	-	19	36

Перечень лекционных занятий

Nº	No	Наименование лекции	Трудоемкость	Формируемые	Методы
раздела	темы	тайменование лекции	(час.)	компетенции	преподавания
1	2	3	4	5	6
1	1	Введение	2		
2	2	Составляющие цифровых технологий	3		
3	3	Цифровые технологии широкого применения	3		Лекция-
4	4	Авторские и интегрированные цифровые технологии	3	ОПК-2, ОПК-7	визуализация с использованием программы PowerPoint
5	5	Технология обработки и обеспечения безопасности данных	3		
6	6	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	3		
		Итого:	17		

Перечень практических занятий: не предусмотрены учебным планом

Перечень лабораторных работ: не предусмотрены учебным планом

Перечень тем самостоятельной работы

№ раздела	№ темы	Наименование темы	Трудоемкость (час.)	Виды контроля
1	2	3	4	6
1	1	Тема1: Общий понятия и определения	3	письменный или устный опрос
2	2	Тема 2: Составляющие цифровых технологий	3	письменный или устный опрос
3	3	Тема 3: Цифровые технологии общего пользования	3	письменный или устный опрос
4	4	Тема 4: Авторские и интегрированные цифровые технологии	3	письменный или устный опрос
5	5	Тема 5: Технология обработки и обеспечения безопасности данных	3	письменный или устный опрос
6	6	Тема 6: Цифровые технологии в профессиональной деятельности	3	письменный или устный опрос
		Итого:	19	

Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Рейтинговая система оценки

по дисциплине «Цифровые технологии»

для обучающихся 1 курса специальности: 23.05.01 «Наземные транспортнотехнологические средства»

Максимальное количество баллов:

1-ый срок	2-ой срок	3-ий срок	
предоставления	предоставления	предоставления	Итого
результатов текущего	результатов	результатов	711010
контроля	текущего контроля	текущего контроля	
30	30	40	100

Nō	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Письменный или устный опрос по лекционному курсу с практической задачей (тема 1)	0-15	1-3
2	Письменный или устный по лекционному	0-15	4-6

	курсу с практической задачей (тема 2)		
	ИТОГО	0-30	
3	Письменный или устный опрос по лекционному курсу с практической задачей (тема 3)	0-15	7-9
4	Письменный или устный опрос по лекционному курсу с практической задачей (тема 4)	0-15	10-12
	ИТОГО	0-30	
5	Письменный или устный опрос по лекционному курсу с практической задачей (тема 5)	0-15	13-15
6	Письменный или устный опрос по лекционному курсу с практической задачей (тема 6)	0-15	16-17
7	Поощрительные баллы	0-10	17
	ИТОГО	0-40	
	ВСЕГО	0-100	

Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина Цифровые технологии сем.

Форма обучения: очная 1 курс, 2

Кафедра кибернетических систем

Код, специальность: 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

1. Фактическая обеспеченность дисциплины				учесной и учесно-методической литературой					
Учебная, учебно- методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно- методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно- библиотечной системе ТюмГНГУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Гаврилов, Михаил Викторович. Информатика и информационные технологии: учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов 4-е изд., пер. и доп Москва: Юрайт, 2020 383 с (Высшее образование) URL: https://urait.ru/bcode/449779	2020	У	л, срс	ЭР*	24	100%	БИК	+
Основная	Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449939	2020	У	Л, СРС	ЭР*	24	100	БИК	*+
Дополнительная	Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы: учебное пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский Санкт-Петербург: Лань, 2017 444 с URL:	2017	У	л, срс	ЭР*	24	100%	БИК	+
	https://e.lanbook.com/book/93007				3	, rë			.5

^{*}ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

2. План обеспечения и обновления учебной и учебно-методической литературы

Учебная литература по	Название учебной и учебно-методической литературы	Вид занятий	Вид издания	Способ обновления	Планируемый
рабочей программе				учебных изданий	год издания
1	2	3	4	5	6
Дополнительная	Цифровые технологии Методические рекомендации по самостоятельной работе и изучению дисциплины обучающихся специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средств специализация «Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование» всех форм обучения		МУ	заявка в БИК	2020

Руководитель ОП		and	Т.М. Мадьяро
« 3/»	08	2020 r	

Директор БИК ___

Д.Х. Каюкова

31 » Of

_2020 г.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Необходимый для проведения занятий по дисциплине перечень материальнотехнического обеспечения включает в себя:

- мультимедийное презентационное оборудование;
- компьютерный класс;
- программное обеспечение: VisualStudio, Word, CASE-система WhiteStarUML.

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины					
Наименование	Кол-во	Значение			
625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт.; проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт., документ-камера - 1 шт., передвижная магнитно-маркерная доска - 1 шт. Учебно-наглядные пособия: раздаточный материал по дисциплине «Цифровые технологии». Программное обеспечение: Місгозоft Windows (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Місгозоft Office Professional Plus (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Deductor Academic (бесплатная некоммерческая версия); Visual Studio Community (свободно-распространяемое ПО); Oracle VM VirtualBox (свободно-распространяемое ПО); Ramus Educational (Бесплатная версия ПО)	1	Для проведения лекционных занятий			
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Оснащенность: Учебные столы, стулья. Доска меловая. Компьютер в комплекте -5 шт. Программное обеспечение: Містоsoft Windows (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Містоsoft Office Professional Plus (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020)	1	Для самостоятельной работы			

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- 1. Электронный каталог библиотечно-издательского комплекса ТИУ http://webirbis.tsogu.ru
- 2. Научная электронная библиотека eLibrary.ru [Электронный ресурс]. Режим доступа: http HYPERLINK "http://elibrary.ru/defaultx.asp" HYPERLINK "http://elibrary.ru/defaultx.asp"

HYPERLINK "http://elibrary.ru/defaultx.asp" HYPERLINK "http://elibrary.ru/defaultx.asp" HYPERLINK "http://elibrary.ru/defaultx.asp"://elibrary.ru/defaultx.asp

- 3. Полнотекстовая БД ТИУ [электронный ресурс]. URL: http://elib.tsogu.ru
- 4. ЭБС издательства «Лань» [электронный ресурс]. URL: htt HYPERLINK "http://e.lanbook.com/" HYPERLINK "http://e.lanbook.com
- 5. Система поддержки дистанционного обучения [электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://educon.tyuiu.ru/" HYPERLINK" "http://educon.tyuiu.ru/" HYPERLINK" "http://educon.tyuiu.ru/" HYPERLINK "http://e
- 6. Электронный каталог библиотечно-издательского комплекса ТИУ http://webirbis.tsogu.ru
- 7. Единый портал тестирования в сфере образования [электронный ресурс]. <u>URL:http://www.i-exam.ru</u>

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Код и наименование	Результаты обучения по	Критерии оценивания результатов обучения				
компетенции	дисциплине (модулю)					
		1-2	3	4	5	
		(неудовлетворительно)	(удовлетворительно)	(хорошо)	(отлично)	
ОПК-1	Знать:	Не знает современные	Знает частично	Знает современные	Знает современные	
	современные	информационные технологии;	современные	информационные	информационные	
Способность	информационные	структуру программного	информационные	технологии;	технологии; структуру	
решать задачи	технологии; структуру	обеспечения.	технологии; структуру	структуру	программного	
профессиональной	программного обеспечения;		программного	программного	обеспечения, четко	
деятельности на			обеспечения.	обеспечения.	объясняя их назначение.	
основе	Уметь: работать с	Не умеет работать с	Частично умеет	Умеет работать с	Умеет работать с	
информационной и	современными средствами	современными средствами	работать с	современными	современными	
библиографической	оргтехники, компьютером	оргтехники, компьютером как	современными	средствами	средствами оргтехники,	
культуры с	как средством управления;	средством управления.	средствами	оргтехники,	компьютером как	
			оргтехники,	компьютером как	средством управления,	
применением			компьютером как	средством	четко объясняя их	
информационно-			средством управления	управления.	назначение.	
коммуникационных	D	11.	11	D	D	
технологий и с	Владеть: навыками использования библиотеки и	Не владеет навыками	Частично владеет	Владеет навыками	Владеет навыками	
учетом основных	компьютера как средств	использования библиотеки и	навыками	использования библиотеки и	использования библиотеки и	
требований	получения новой	компьютера как средств получения новой информации	использования библиотеки и			
информационной	информации.	получения повои информации	компьютера как	компьютера как средств получения	компьютера как средств получения новой	
			средств получения	новой информации.	информации, четко	
безопасности			новой информации	повон информации.	объясняя их назначение	
			повон информации		O BACHAA HA HUSHU ICHHC	

Код и наименование	Результаты обучения по	Критерии оценивания результатов обучения				
компетенции	дисциплине (модулю)				I	
		1-2	3	4	5	
		(неудовлетворительно)	(удовлетворительно)	(хорошо)	(отлично)	
ОПК- 7	Знать о важности	Не знает о важности	Знает частично о	Знает о важности	Знает о важности	
	информации в развитии	информации в развитии	важности информации	информации в	информации в развитии	
Способность	общества; современные	общества; современные	в развитии общества;	развитии общества;	общества; современные	
понимать сущность	информационные	информационные технологии;	современные	современные	информационные	
и значение	технологии; расположения	расположения информации в	информационные	информационные	технологии;	
информации в	информации в глобальных и	глобальных и локальных сетях;	технологии;	технологии;	расположения	
развитии	локальных сетях; принципы	принципы построения	расположения	расположения	информации в	
-	построения современных	современных компьютерных	информации в	информации в	глобальных и локальных	
современного	компьютерных программных	программных комплексов.	глобальных и	глобальных и	сетях; принципы	
информационного	комплексов		локальных сетях;	локальных сетях;	построения	
общества,			принципы построения современных	принципы	современных компьютерных	
способность			компьютерных	построения современных	программных	
сознавать			программных	компьютерных	комплексов, четко	
опасности и угрозы,			комплексов.	программных	объясняя их назначение.	
возникающие в			No.marche 021	комплексов.	002/01/2011 11/11/2014 10/11/01	
этом процессе,						
способность	Уметь: оценивать степень	Не умеет оценивать степень	Частично умеет	Умеет оценивать	Умеет оценивать	
	опасности и угроз в отношении информации;	опасности и угроз в отношении	оценивать степень	степень опасности и	степень опасности и	
соблюдать	работать с современными	информации; работать с	опасности и угроз в	угроз в отношении	угроз в отношении	
основные	средствами оргтехники;	современными средствами	отношении информации; работать	информации; работать с	информации; работать с	
требования	находить информационные	оргтехники; находить информационные источники,	с современными	современными	современными средствами оргтехники;	
информационной	источники, расположенные в Интернете	расположенные в Интернете.	средствами	средствами	находить	
безопасности, в том	титериете	puerosioacemina e a rimiepine re	оргтехники; находить	оргтехники;	информационные	
числе защиты			информационные	находить	источники,	
государственной			источники,	информационные	расположенные в	
тайны			расположенные в	источники,	Интернете ., четко	
TWITTE			Интернете	расположенные в	объясняя их назначение.	
				Интернете		

Код и наименование	Результаты обучения по	Критерии оценивания результатов обучения				
компетенции	дисциплине (модулю)	1-2	3	4	5	
		(неудовлетворительно)	(удовлетворительно)	(хорошо)	(отлично)	
	Владеть: навыками	Не владеет навыками	Частично владеет	Владеет	Полностью владеет	
	соблюдения требований	соблюдения требований	навыками соблюдения	необходимыми	необходимыми	
	информационной	информационной безопасности.	требований	навыками	навыками соблюдения	
	безопасности		информационной	соблюдения	требований	
			безопасности	требований	информационной	
				информационной	безопасности	
				безопасности.		