

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 07.05.2024 17:13:40
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

Н.С. Захаров

« 31 »

2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина	Цифровые технологии
специальность	23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
специализация	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование
квалификация	инженер
программа	специалитет
Форма обучения	очная 5 лет
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 № 1 от «16» 10 2020 г.

Заведующий кафедрой  О.Н. Кузяков
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы  Т.М. Мадьяров
(подпись)

«31» 08 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/индекс компетенций	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационн	современные информационные технологии; структуру программного обеспечения	работать с современными средствами оргтехники, компьютером как средством управления	навыками использования библиотеки и компьютера как средств получения новой информации

	ых технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			
ОПК-7	Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способность сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способность соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	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 информационной безопасности

Содержание дисциплины

Содержание разделов и тем дисциплины

№ п/п	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. Интеллектуальные 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

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)					
		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						
5.	Технология обработки и обеспечения безопасности данных	3	-	-	-	3	6
6.	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	3	-	-	-	4	7
Итого:		17	-	-	-	19	36

Перечень лекционных занятий

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	5	6
1	1	Введение	2	ОПК-2, ОПК-7	Лекция-визуализация с использованием программы PowerPoint
2	2	Составляющие цифровых технологий	3		
3	3	Цифровые технологии широкого применения	3		
4	4	Авторские и интегрированные цифровые технологии	3		
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	Тема 1: 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 транспортно-технологические средства»

Максимальное количество баллов:

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

№	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

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
Основная	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	+
	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: https://e.lanbook.com/book/93007	2017	У	л, срс	ЭР*	24	100%	БИК	+

*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 рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы	Вид занятий	Вид издания	Способ обновления учебных изданий	Планируемый 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 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование» всех форм обучения		МУ	заявка в БИК	2020

Руководитель ОП  Т.М. Мадьяров
« 31 » 08 2020 г.

Директор БИК  Д.Х. Каюкова
« 31 » 08 2020 г.

Степаново ВК Ме. А.И. Ситникова

[HYPERLINK "http://elibrary.ru/defaultx.asp"](http://elibrary.ru/defaultx.asp) [HYPERLINK "http://elibrary.ru/defaultx.asp"](http://elibrary.ru/defaultx.asp)
[HYPERLINK "http://elibrary.ru/defaultx.asp"](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](http://e.lanbook.com/) [HYPERLINK "http://e.lanbook.com/"](http://e.lanbook.com/)
[HYPERLINK "http://e.lanbook.com/"](http://e.lanbook.com/) [HYPERLINK "http://e.lanbook.com/"](http://e.lanbook.com/) [HYPERLINK](http://e.lanbook.com/)
["http://e.lanbook.com/"](http://e.lanbook.com/) [HYPERLINK "http://e.lanbook.com/"](http://e.lanbook.com/) [HYPERLINK "http://e.lanbook.com/"](http://e.lanbook.com/)
[HYPERLINK "http://e.lanbook.com/"](http://e.lanbook.com/) [HYPERLINK "http://e.lanbook.com/"](http://e.lanbook.com/) [HYPERLINK](http://e.lanbook.com/)
["http://e.lanbook.com/"](http://e.lanbook.com/) [HYPERLINK "http://e.lanbook.com/"](http://e.lanbook.com/) [HYPERLINK](http://e.lanbook.com/)
["http://e.lanbook.com/"](http://e.lanbook.com/) [HYPERLINK "http://e.lanbook.com/"](http://e.lanbook.com/) [HYPERLINK](http://e.lanbook.com/)
["http://e.lanbook.com/"](http://e.lanbook.com/) [HYPERLINK "http://e.lanbook.com/"](http://e.lanbook.com/) [p://e.lanbook.com](http://e.lanbook.com/)

5. Система поддержки дистанционного обучения [электронный ресурс]. Режим доступа:[http](http://educon.tyuiu.ru/)
[HYPERLINK "http://educon.tyuiu.ru/"](http://educon.tyuiu.ru/) [HYPERLINK "http://educon.tyuiu.ru/"](http://educon.tyuiu.ru/) [HYPERLINK](http://educon.tyuiu.ru/)
["http://educon.tyuiu.ru/"](http://educon.tyuiu.ru/) [HYPERLINK "http://educon.tyuiu.ru/"](http://educon.tyuiu.ru/) [HYPERLINK "http://educon.tyuiu.ru/"](http://educon.tyuiu.ru/)
[HYPERLINK "http://educon.tyuiu.ru/"](http://educon.tyuiu.ru/) [HYPERLINK "http://educon.tyuiu.ru/"](http://educon.tyuiu.ru/) [HYPERLINK](http://educon.tyuiu.ru/)
["http://educon.tyuiu.ru/"](http://educon.tyuiu.ru/) [HYPERLINK "http://educon.tyuiu.ru/"](http://educon.tyuiu.ru/) [HYPERLINK "http://educon.tyuiu.ru/"](http://educon.tyuiu.ru/)
[HYPERLINK "http://educon.tyuiu.ru/"](http://educon.tyuiu.ru/) [HYPERLINK "http://educon.tyuiu.ru/"](http://educon.tyuiu.ru/) [HYPERLINK](http://educon.tyuiu.ru/)
["http://educon.tyuiu.ru/"](http://educon.tyuiu.ru/) [HYPERLINK "http://educon.tyuiu.ru/"](http://educon.tyuiu.ru/) [HYPERLINK](http://educon.tyuiu.ru/)
["http://educon.tyuiu.ru/"](http://educon.tyuiu.ru/)://educon.tyuiu.ru

6. Электронный каталог библиотечно-издательского комплекса ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru>

7. Единый портал тестирования в сфере образования [электронный ресурс]. URL:<http://www.i-exam.ru>

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

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

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
ОПК- 7 Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способность осознать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способность соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Знать о важности информации в развитии общества; современные информационные технологии; расположения информации в глобальных и локальных сетях; принципы построения современных компьютерных программных комплексов	Не знает о важности информации в развитии общества; современные информационные технологии; расположения информации в глобальных и локальных сетях; принципы построения современных компьютерных программных комплексов.	Знает частично о важности информации в развитии общества; современные информационные технологии; расположения информации в глобальных и локальных сетях; принципы построения современных компьютерных программных комплексов.	Знает о важности информации в развитии общества; современные информационные технологии; расположения информации в глобальных и локальных сетях; принципы построения современных компьютерных программных комплексов.	Знает о важности информации в развитии общества; современные информационные технологии; расположения информации в глобальных и локальных сетях; принципы построения современных компьютерных программных комплексов, четко объясняя их назначение.
	Уметь: оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; работать с современными средствами оргтехники; находить информационные источники, расположенные в Интернете	Не умеет оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; работать с современными средствами оргтехники; находить информационные источники, расположенные в Интернете .	Частично умеет оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; работать с современными средствами оргтехники; находить информационные источники, расположенные в Интернете ..	Умеет оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; работать с современными средствами оргтехники; находить информационные источники, расположенные в Интернете ..	Умеет оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; работать с современными средствами оргтехники; находить информационные источники, расположенные в Интернете ., четко объясняя их назначение.

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