

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «НОРИЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»  
 (НГИИ)  
 Документ подписан проставленным образом  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Игнатенко Виталий Иванович  
 Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике  
 Дата подписания: 08.02.2023 12:40:28  
 Уникальный программный ключ:  
 a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

УТВЕРЖДАЮ  
 Зав. кафедрой  
 \_\_\_\_\_  
 к.т.н., доцент М.А.Елесин

## Информационные технологии

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные системы и технологии**  
 Учебный план 08.03.01\_ПС-20\_очная форма\_2020.plx  
 08.03.01 Строительство  
 Профиль подготовки "Промышленное и гражданское строительство"  
 Квалификация **бакалавр**  
 Форма обучения **очная**  
 Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 2
аудиторные занятия	68	зачеты 1
самостоятельная работа	130	
часов на контроль	18	

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	18	16	18	16		
Неделя	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	16	16	34	34
Практические	18	18	16	16	34	34
Итого ауд.	36	36	32	32	68	68
Контактная работа	36	36	32	32	68	68
Сам. работа	108	108	22	22	130	130
Часы на контроль			18	18	18	18
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>216</b>	<b>216</b>

Программу составил(и):

*канд.техн.наук Доцент Петров Алексей Михайлович* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Информационные технологии**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Информационные системы и технологии**

Протокол от 30.09.2021г. № 1

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой к.э.н., доцент М.В.Петухов

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.э.н., доцент М.В.Петухов \_\_\_\_\_ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры  
**Информационные системы и технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.э.н., доцент М.В.Петухов

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.э.н., доцент М.В.Петухов \_\_\_\_\_ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры  
**Информационные системы и технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.э.н., доцент М.В.Петухов

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.э.н., доцент М.В.Петухов \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Информационные системы и технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.э.н., доцент М.В.Петухов

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.э.н., доцент М.В.Петухов \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Информационные системы и технологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.э.н., доцент М.В.Петухов

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Целью освоения учебной дисциплины «Информационные
1.2	технологии в профессиональной деятельности», реализуемой в рамках
1.3	специальности «Право и организация социального обеспечения», является
1.4	получение знаний, по вопросам, связанным с использованием
1.5	информационных технологий в юридической практике; обучение навыкам
1.6	применения информационных технологий в указанной сфере; умение
1.7	работать с различными видами информации

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Web-технологии
2.1.2	Инфокоммуникационные системы и сети
2.1.3	Мультимедийные технологии
2.1.4	Информатика и программирование
2.1.5	Введение в профиль
2.1.6	WEB-программирование
2.1.7	Теория информационных процессов и систем
2.1.8	Мультимедийные технологии
2.1.9	Информатика и программирование
2.1.10	Введение в профиль
2.1.11	WEB-программирование
2.1.12	Теория информационных процессов и систем
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Корпоративные информационные системы
2.2.2	Архитектура информационных систем
2.2.3	Гибридные сети
2.2.4	Методы и средства проектирования информационных систем
2.2.5	Управление инновационными проектами
2.2.6	Инструментальные средства информационных систем
2.2.7	Интеллектуальные информационные системы
2.2.8	Производственная практика
2.2.9	Информационная безопасность и защита информации
2.2.10	Платформенные решения для цифровой трансформации производственно-логистических систем
2.2.11	Производственная практика (преддипломная практика)
2.2.12	Архитектура информационных систем
2.2.13	Методы и средства проектирования информационных систем
2.2.14	Управление инновационными проектами
2.2.15	Информационная безопасность и защита информации
2.2.16	Платформенные решения для цифровой трансформации производственно-логистических систем
2.2.17	Производственная практика (преддипломная практика)

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ОПК-2: Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий</b>
<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>
3.1.1 - особенности различных информационных систем и технологий, их состав и возможности по обработке информации; современные программные средства, поддерживающие данные системы;
3.1.2 - принципы организации и построения баз данных, баз знаний, экспертных систем,
3.1.3 пути, методы и средства интеллектуализации информационных систем; современные технические и программные средства мультимедиа технологий;
3.1.4 - модели и архитектуру базы данных (БД), системы управления БД и информационными хранилищами, методы и средства проектирования БД, особенности администрирования БД в локальных и глобальных сетях;
<b>3.2 Уметь:</b>
3.2.1 - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
3.2.2 - разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования;
3.2.3 - использовать в профессиональной деятельности различные виды программного
3.2.4 обеспечения в предметной отрасли;
3.2.5 ориентироваться в современных информационных технологиях; разрабатывать распределенные веб-приложения;
3.2.6 - работать с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний,
3.2.7 управления проектами ИС и защиты информации;
<b>3.3 Владеть:</b>
3.3.1 - современными системными программными средствами, сетевыми технологиями,
3.3.2 мультимедиа технологиями, методами и средствами интеллектуализации информационных
3.3.3 систем;
3.3.4 навыками программирования в современных средах.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Предпроектная часть</b>						
1.1	Устройство сети интернет /Лек/	1	2		Л1.2 Л1.3Л2.4	0	
1.2	Канбан /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
1.3	Сайтостроение /Лек/	1	2		Л1.2 Л1.3Л2.2	0	
1.4	Создание сайта /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4	0	
1.5	Визуализация данных /Лек/	1	2		Л1.2 Л1.3Л2.2	0	
1.6	Создание инфографики /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.7	Аниматика /Лек/	1	2		Л1.1Л2.2 Л2.3	0	
1.8	Создание анимации /Пр/	1	2		Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.4	0	
1.9	Игростроение /Лек/	1	2		Л2.2	0	
1.10	Создание игры /Пр/	1	2		Л1.3	0	
1.11	Самостоятельная работа /Ср/	1	108			0	
	<b>Раздел 2. Проектная часть</b>						

2.1	Нейрокомпьютерный интерфейс /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3	0	
2.2	Подбор команды. тимбилдинг /Пр/	1	2		Л1.2Л2.1 Л2.4	0	
2.3	Эволюция компьютера /Лек/	1	3		Л2.2 Л2.3	0	
2.4	Формирование проекта /Пр/	1	3		Л1.1 Л1.3Л2.4	0	
2.5	Эволюция языков программирования /Лек/	1	3		Л1.3Л2.2 Л2.3	0	
2.6	Подбор инструментария под проекта /Пр/	1	3		Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 3. Завершение проекта проектов</b>							
3.1	Проектная деятельность ч.1 /Лек/	2	4		Л1.3	0	
3.2	Работа над проектом ч.1 /Пр/	2	4		Л1.3 Л1.4	0	
3.3	Проектная деятельность ч.2 /Лек/	2	4		Л1.3Л2.4	0	
3.4	Работа над проектом ч.2 /Пр/	2	4		Л1.3Л2.2 Л2.4	0	
3.5	Проектная деятельность ч.3 /Лек/	2	4		Л1.1 Л1.3	0	
3.6	Работа над проектом ч.3 /Пр/	2	4		Л1.3Л2.3 Л2.4	0	
3.7	Проектная деятельность ч.4 /Лек/	2	4		Л1.3Л2.4	0	
3.8	Защита проекта /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.3Л2.3	0	
3.9	Самостоятельная работа /Ср/	2	22		Л1.3Л2.4	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

В Приложении

### 5.2. Темы письменных работ

Отсутствуют

### 5.3. Фонд оценочных средств

### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Экзаменационные билеты

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Штейнбах, О. Л., Диль, О. В.	Инженерная и компьютерная графика. AutoCAD: учебное пособие для спо <a href="https://www.iprbookshop.ru/106615.html">https://www.iprbookshop.ru/106615.html</a>	Саратов: Профобразование, 2021	1
Л1.2	Колесниченко, Н. М., Черняева, Н. Н.	Инженерная и компьютерная графика: учебное пособие <a href="https://www.iprbookshop.ru/115228.html">https://www.iprbookshop.ru/115228.html</a>	Москва, Вологда: Инфра- Инженерия, 2021	1
Л1.3	Бондаренко, И. С.	Информационные технологии: учебник <a href="https://www.iprbookshop.ru/116933.html">https://www.iprbookshop.ru/116933.html</a>	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2021	1
Л1.4	Мамедли, Р. Э.	Базы данных: лабораторный практикум <a href="https://www.iprbookshop.ru/118977.html">https://www.iprbookshop.ru/118977.html</a>	Нижевартовск: Нижевартовский государственный университет, 2021	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------------------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Хлебников А. А.	Информационные технологии: рекомендовано УМО по образованию в качестве учебника для студентов вузов	М.: Кнорус, 2014	1
Л2.2	Корнеев И.К.	Информационные технологии в работе с документами: учебник для бакалавров	М.: Проспект, 2015	1
Л2.3	Круценюк К.Ю.	Компьютерные технологии: учебное пособие	Норильск: НИИ, 2016	48
Л2.4	Большаков В.П., Чагина А.В.	Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями: рекомендовано УМО ВО в качестве учеб. пособия для академ. бакалавриата	М.: Юрайт, 2016	30
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	Miro			
6.3.2.2	Tilda			
6.3.2.3	Canva			
6.3.2.4	ZeroBlock			
6.3.2.5	Jiro			

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры представляют собой помещения, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).
7.2	Для проведения лекционных занятий предоставляются аудитории, оснащенные специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
7.3	Для проведения занятий семинарского типа (семинары, практические занятия) предоставляются аудитории, оснащенные специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
7.4	Для проведения групповых (индивидуальных) консультаций предоставляется аудитория, оснащенная специализированной мебелью, меловой (и) или маркерной доской.
7.5	Для проведения мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации - аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.
7.6	Для проведения практических занятий (лабораторных работ) задействованы специализированные учебные помещения, оснащенные оборудованием:
7.7	
7.8	209 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс. (посадочных мест – 45)
7.9	1 проектор Panasonic PT-LB60NTE
7.10	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.11	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.12	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.13	CorelDraw Graphics Suite X5 (Номер лицензии 4069593 от 28.07.2010)
7.14	
7.15	403 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, интерактивных занятий (мультимедийный класс) (посадочных мест – 22)
7.16	11 компьютеров (Intel Core 2 Duo E6550 2.33GHz, 3Гб ОЗУ, HDD 160 Гб)1 компьютер (Intel Core i3-2120 3.30GHz, 1Гб ОЗУ, HDD 250 Гб), интерактивная доска iRU, 1 проектор NEC UM361x
7.17	Лицензионное ПО
7.18	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.19	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.20	MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)
7.21	RMeasiteach Next Generation (Номер лицензии 1SV-367)
7.22	Бесплатное ПО

7.23	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.24	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
7.25	Free Pascal
7.26	Pascal ABC.NET
7.27	
7.28	Ауд. 407 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс (посадочных мест – 26)
7.29	12 компьютеров (Intel Pentium(R) G850 2.90GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 320 Гб), Epson-eb-l255f
7.30	Лицензионное ПО
7.31	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.32	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.33	MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)
7.34	Бесплатное ПО
7.35	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
7.36	Lazarus
7.37	Pascal ABC.NET
7.38	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.39	
7.40	Ауд. 408 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс (посадочных мест - 20)
7.41	10 компьютеров (Intel Pentium(R) G3420 3.20GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 500 Гб),
7.42	1 Моноблок Shvacher (Платформа Lenovo) QuadCore Intel Core i3-10100T, 3700 MHz (37 x 100) Intel(R) UHD Graphics 630 (1 Гб) 8Гб ОЗУ, SDD 250 Гб
7.43	HDD 1000 Гб,
7.44	1 проектор Panasonic pt-f300vg4
7.45	Лицензионное ПО
7.46	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.47	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.48	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
7.49	MathCAD 15 (Заказ №2564794 от 25.02.2010)
7.50	MS Office Standard 2013
7.51	Бесплатное ПО
7.52	1С: Предприятие (учебная версия)
7.53	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.54	AnyLogic Personal Learning Edition
7.55	Microsoft Visual Studio 2010 (версия для образовательных учреждений)
7.56	PascalABC.Net
7.57	Blender
7.58	
7.59	Ауд. 412 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс. (посадочных мест - 20)
7.60	10 компьютеров (Intel Pentium(R) G850 2.90GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 320 Гб),
7.61	1 Моноблок Shvacher (Платформа Lenovo) QuadCore Intel Core i3-10100T, 3700 MHz (37 x 100) Intel(R) UHD Graphics 630 (1 Гб) 8Гб ОЗУ, SDD 250 Гб
7.62	HDD 1000 Гб,
7.63	1 проектор Epson eb-455wi
7.64	Лицензионное ПО
7.65	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.66	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.67	Microsoft Windows 10 Pro
7.68	Бесплатное ПО
7.69	AnyLogic Personal Learning Edition
7.70	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)



7.71	PascalABC.Net
7.72	Lazarus
7.73	Blender
7.74	
7.75	Ауд. 211 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий, самостоятельной работы. Мультимедийный класс. Компьютерный класс. (посадочных мест - 18)
7.76	10 компьютеров (Intel Pentium G2120 3.10GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 500 Гб)
7.77	Лицензионное ПО
7.78	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.79	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.80	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.81	MathCAD 15 (Заказ №2564794 от 25.02.2010)
7.82	ABBYY FineReader 10 (Номер лицензии 94965 от 25.08.2010)
7.83	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
7.84	Бесплатное ПО
7.85	1С: Предприятие (учебная версия)
7.86	ArchiCAD 15 (версия для образовательных учреждений)
7.87	Blender
7.88	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.89	Inkscape
7.90	
7.91	Ауд. 503 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских и интерактивных занятий. Мультимедийный класс (посадочных мест - 33)
7.92	9 компьютеров (Intel Core 2 Duo E7200 2.53GHz, 3Гб ОЗУ, HDD 320 Гб), 1 проектор acer p1265
7.93	Лицензионное ПО
7.94	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.95	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.96	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
7.97	Mathlab R2010b (Номер лицензии 622090 от 23.12.2009)
7.98	Компас-3D v12 (Номер лицензионного соглашения Кк-10-01126)
7.99	Бесплатное ПО
7.100	Консультант Плюс (версия для образовательных учреждений)
7.101	AutoCAD Education 2012 (версия для образовательных учреждений)
7.102	
7.103	
7.104	
7.105	
7.106	
7.107	
7.108	
7.109	
7.110	
7.111	

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Отсутствуют