

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Ухтинский государственный технический университет»**  
**(УГТУ)**

УТВЕРЖДЕНО

Ректор

Ученым советом университета  
протокол от «30» мая 2023 г. № 07

АКТУАЛИЗИРОВАНО

Ученым советом университета  
протокол от «29» мая 2024 г. № 07

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

Наименование образовательной программы  
*Автоматизированные информационные системы и технологии  
в управлении предприятиями топливно-энергетического сектора*

Направления подготовки  
*09.04.01 Информатика и вычислительная техника*

Уровень высшего образования  
*Магистратура*

Ухта  
2023

Разработчики:

Руководитель ОПОП

  
подпись

А. Н. Дорогобед  
И. О. Фамилия

доцент каф. ВТИСиТ  
должность

  
подпись

П. В. Киселевский  
И. О. Фамилия

\_\_\_\_\_   
должность

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
И. О. Фамилия

Обсуждена на заседании кафедры вычислительной техники, информационных систем и технологий «24» апреля 2023 г., протокол № 13

Зав. кафедрой ВТИСиТ

  
подпись

А. Н. Дорогобед  
И. О. Фамилия

рассмотрена на заседании совета направления подготовки информационные системы и технологии «24» апреля 2023 г., протокол № 3

Декан ФЭУиИТ

  
подпись

Т. С. Крестовских  
И. О. Фамилия

## Оглавление

<b>1</b>	<b>Общая характеристика образовательной программы .....</b>	<b>5</b>
1.1	Квалификация, присваиваемая выпускникам .....	5
1.2	Направленность образовательной программы .....	5
1.3	Язык образования.....	5
1.4	Форма обучения .....	5
1.5	Срок получения образования .....	5
1.6	Формы реализации образовательной программы.....	6
1.7	Объем образовательной программы.....	6
<b>2</b>	<b>Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>6</b>
2.1	Перечень профессиональных стандартов, .....	6
	обобщенных трудовых функций и трудовых функций,.....	6
	соответствующих профессиональной деятельности .....	6
2.2	Области профессиональной деятельности .....	8
	и сферы профессиональной деятельности выпускников .....	8
2.3	Задачи профессиональной деятельности выпускников .....	8
2.4	Тип образовательной программы.....	8
<b>3</b>	<b>Структура образовательной программы .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы .....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Ресурсное обеспечение образовательной программы .....</b>	<b>11</b>
5.1	Кадровое обеспечение.....	11
5.2	Учебно-методическое обеспечение .....	12
5.3	Материально-техническое обеспечение.....	13
<b>6</b>	<b>Учебный план.....</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>Календарный учебный график.....</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Рабочие программы дисциплин (модулей) .....</b>	<b>15</b>
<b>9</b>	<b>Рабочая программа воспитания.....</b>	<b>16</b>
<b>10</b>	<b>Календарный план воспитательной работы.....</b>	<b>16</b>
<b>11</b>	<b>Программы практик.....</b>	<b>16</b>
<b>12</b>	<b>Программа государственной итоговой аттестации.....</b>	<b>17</b>
<b>13</b>	<b>Актуализация образовательной программы .....</b>	<b>17</b>
	Приложение № 1 Планируемые результаты освоения образовательной программы .....	18
	Приложение № 2 Матрица компетенций.....	27
	Приложение № 3 Справка о кадровом обеспечении.....	29
	Приложение № 4 Учебно – методическое обеспечение .....	43
	Приложение № 5 Справка о материально-техническом обеспечении .....	46
	Приложение № 6 Учебный план .....	58
	Приложение № 7 Календарный учебный график.....	66

Приложение № 8 Аннотации к рабочим программам дисциплин .....	68
Приложение № 9 Аннотация рабочей программы воспитания .....	83
Приложение № 10 Календарный план воспитательной работы .....	84
Приложение № 11 Аннотации к рабочим программам практик .....	88
Приложение № 12 Аннотация к программе государственной итоговой аттестации.....	92
Приложение № 13 Лист актуализации ОПОП.....	95

# **1 Общая характеристика образовательной программы**

## **1.1 Квалификация, присваиваемая выпускникам**

Основная образовательная программа высшего образования (сокращенно – ОПОП ВО) по направлению подготовки магистров 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень магистратура), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (МОН РФ) № 918 от 19 сентября 2017 г., номер государственной регистрации № 48478 от 09.10.2017 г.

Выпускникам ОПОП ВО 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» присваивается квалификация «магистр» в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности № 2254 от «08» июля 2016 года, серия 90Л01 № 0009297, выданной Университету Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.

## **1.2 Направленность образовательной программы**

Направленность ОПОП определяется профилем «Автоматизированные информационные системы и технологии в управлении предприятиями топливно-энергетического сектора».

Профильность программы направлена на решение профессиональных задач, связанных с исследованием, управлением ресурсами и сервисами ИТ, работами по сопровождению и создания (модификации) АИС, автоматизацией задач организационного управления и бизнес-процессов предприятий, что отражает потребности региональных работодателей (предприятий).

## **1.3 Язык образования**

Образовательная деятельность осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

## **1.4 Форма обучения**

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной и очно-заочной форме обучения.

## **1.5 Срок получения образования**

Срок обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года для очной формы обучения и 2 года 6 месяцев для очно-заочной формы обучения.

## 1.6 Формы реализации образовательной программы

Таблица 1. Сведения об особенностях реализации основной образовательной программы

Наименование индикатора	Единица измерения/значение	Значение сведений
Использование сетевой формы реализации основной образовательной программы	да/нет	нет
Применение электронного обучения	да/нет	нет
Применение дистанционных образовательных технологий	да/нет	нет
Применение модульного принципа представления содержания основной образовательной программы и построения учебных планов	да/нет	нет

## 1.7 Объем образовательной программы

Объем программы магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» в соответствии с ФГОС за весь период обучения составляет 120 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения и применяемых образовательных технологий.

## 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

### 2.1 Перечень профессиональных стандартов, обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в Таблице 2.

Таблица № 2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1	06.014	Профессиональный стандарт "Менеджер по информационным технологиям", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2021 г. N 588н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01 октября 2021 г., регистрационный N 65223)
2	06.015	Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства

		труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
3	06.022	Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. N 809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34882), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности обучающихся по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», представлен в Таблице 3.

Таблица № 3. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности обучающихся по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Индекс	Наименование	Компетенции
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.014	МЕНЕДЖЕР ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ	ПК-2; ПК-5
	В Управление сервисами ИТ организации	ПК-5
	С Управление единой информационной средой организации, региона, страны	ПК-2
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	ПК-3; ПК-4
	D Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-3; ПК-4
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	ПК-1
	D Управление аналитическими работами и подразделением	ПК-1
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ	ПК-6

А	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике	ПК-6
---	--	------

## 2.2 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности, в которых обучающиеся, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Сферами профессиональной деятельности обучающихся являются: исследование, разработка, внедрение и сопровождение автоматизированных информационных систем и технологий.

Объектами (или область знания) профессиональной деятельности магистров являются: информационные процессы, технологии и системы, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования АИС.

## 2.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников

Обучающийся, освоивший программу магистратуры, в соответствии с областью профессиональной деятельности, на которой ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

### **производственно-технологический:**

- администрирование информационных и автоматизированных систем;
- интеграция информационных и автоматизированных систем;
- управление развитием объектов профессиональной деятельности;
- управление информационными ресурсами и сервисами организации;
- управление техническим документированием;
- управление аналитическими работами.

### **научно-исследовательский:**

- сбор, анализ научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- разработка и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности;
- разработка методов решения нестандартных задач и новые методы решения традиционных задач;
- анализ результатов проведения экспериментов;
- осуществлять выбор оптимальных решений;
- подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации.

## 2.4 Тип образовательной программы

Отсутствует.



### 3 Структура образовательной программы

Структура образовательной программы включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули);

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица № 4. Структура и объем образовательной программы

Структура программы		Объем программы и ее блоков в соответствии с ФГОС ВО (з. е.)	Объем программы и ее блоков в соответствии с учебным планом (з. е.)
Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее 80	82
Блок 2	Практика	Не менее 21	25
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	Не менее 9	13
Объем программы магистратуры		120	120

### 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми обучающимися компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. Целостность освоения ОПОП ВО достигается составом, глубиной и направленностью преподаваемых дисциплин на формирование всех групп компетенций, которыми должен обладать магистр по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» и профилю подготовки «Автоматизированные информационные системы и технологии в управлении предприятиями топливно-энергетического сектора» (Приложение № 1).

В результате освоения данной ОПОП ВО магистр должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

В результате освоения ОПОП ВО по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.

ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.

ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.

ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.

ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.

ОПК-6. Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования.

ОПК-7. Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий.

ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.

В результате освоения ОПОП ВО по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический:

ПК-1. Способен проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования информационных и автоматизированных систем.

ПК-2. Способен осуществлять управление и моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования.

ПК-3. Способен управлять работами по сопровождению и проектированию информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

ПК-4. Способен разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные).

ПК-5. Способен управлять и руководить проектами в области ИТ.

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский:

ПК-6. Способен проводить научные и прикладные исследования в области информационных технологий с применением формальных и эвристических методов.

В результате освоения ОПОП ВО по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» выпускник должен обладать следующими цифровыми компетенциями (ЦК):

ЦК-1 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач;

ЦК-2 Способен проводить оценку информации, ее достоверности, строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

Матрица компетенций образовательной программы представляет собой построение структурно-логических связей между содержанием образовательной программы и планируемыми результатами освоения образовательной программы (Приложение № 2).

## **5 Ресурсное обеспечение образовательной программы**

### **5.1 Кадровое обеспечение**

Реализация основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора (Приложение № 3).

Все научно-педагогические кадры, имеют, высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

К проведению лекций, практических и лабораторных занятий привлекаются ведущие специалисты-практики.

Таблица № 5. Выполнение требований к кадровым условиям реализации образовательной программы

пункт ФГОС ВО	Требование ФГОС ВО	Показатель, %	Выполнение, % Очн. / очн.- заоч.
4.4.3	Численность педагогических работников Организации, участвующих в реализации	не менее 70	98 / 98

	программы, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля)		
4.4.4	Численность педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет)	не менее 5	21 / 19
4.4.5	Численность педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации)	не менее 60	82 / 85

## 5.2 Учебно-методическое обеспечение

ОПОП полностью обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем образовательным курсам, учебным дисциплинам (модулям) основной образовательной программы.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Каждый обучающийся в течении всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (Приложением № 4) и к электронной информационно-образовательной среде университета (расположенной по адресу <https://www.ugtu.net/eios-ugtu>).

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин и практик; формирование электронного портфолио обучающегося.

Все рабочие программы пересматриваются ежегодно с учетом изменений в компетентностной модели выпускника, вносимых по результатам анализа мнений работодателей, опыта кафедры по реализации ОПОП, дополняются новой литературой и актуальными информационными источниками.

Библиотечный фонд полностью укомплектован печатными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой, вариативной части, изданными за последние 10 лет (для дисциплин по фундаментальным наукам – за последние 5 лет), из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Функционирует электронная система дистанционного обучения УГТУ - <http://cde.ugtu.net/>. Система может быть использован как: инструмент обучения, средство коммуникации, система оценивания знаний, средство сертификации, система управления учебным материалом.

### **5.3 Материально-техническое обеспечение**

Направление подготовки обладает достаточной материально – технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной и внеучебной подготовки, которые предусмотрены учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Программа бакалавриата обеспечена необходимыми учебными аудиториями для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий, а также курсового проектирования, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы студентов, а также для проведения итоговой государственной аттестации.

Для проведения занятий лекционного типа используются специализированные аудитории, оснащенные видеопроекционным оборудованием, средствами звуковоспроизведения, компьютером и экраном.

Лаборатории оснащены современными приборами и оборудованием, обеспечивающим проведение лабораторных практикумов по основным дисциплинам математического и естественнонаучного цикла, а также по специальным дисциплинам профиля.

Аудитории для проведения семинарских и практических занятий, оснащены видеопроекционным оборудованием, компьютером и экраном.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.

На кафедре «Вычислительной техники, информационных систем и технологий» для изучения отдельных циклов профессиональных дисциплин имеются:

– именная аудитория ООО «Газпром трансгаз Ухта» «Моделирование бизнес-процессов в газовой отрасли» (203к) предназначена как для чтения лекций (30 посадочных мест), так и для проведения лабораторных работ. Аудитория оснащена компьютерами на базе Intel Core i3, 3.2 GHz; RAM 4Гб; HDD 500 Гб; мониторами ViewSonic 21,5” в количестве 11 рабочих станций. Для чтения лекций и демонстрации презентаций используется переносной комплект (проектор, ноутбук);

– именная аудитория АК «Транснефть-Север» «Лаборатория линейной телемеханики» (213к) оснащена современным контроллерным оборудованием (щитами линейной телемеханики и автоматики, преобразователями интерфейсов, коммутаторами), компьютерами на базе Intel Core i3, проектором, настенным экраном с электроприводом, сетевым принтером;

– именная аудитория ООО «Газпром трансгаз Ухта» «Лаборатория моделирования технологических процессов магистрального транспорта газа» (202к) рассчитана на 10 посадочных мест. Оснащена компьютерами на базе Intel Celeron E1400, 2 Hz; RAM 2 Гб; HDD 160 Гб; мониторами ViewSonic 19”; стационарным проектором, экраном для проектора, пластиковой доской, LCD-телевизором.

– лаборатория математического и компьютерного моделирования (603к) рассчитана на 10 посадочных мест. Оснащена компьютерами на базе Intel Celeron E1400, 2 Hz; RAM 2 Гб; HDD 160 Гб; маркерной доской, интерактивной доской SMART Board 680\*3 со встроенным проектором, телевизором, камерой Web Logitech B905 2MP portableUSB, акустической системой JBL LSR4326PAK230.

Все компьютеры на кафедре объединены в локальную сеть университета, имеют выход в Интернет. Для обучающихся и преподавателей доступно беспроводное подключение к локальной сети и Интернет.

Материально-техническое обеспечение ОПОП представлено в Приложении № 5.

## **6 Учебный план**

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения, включая объем работы обучающихся по видам учебных занятий во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля), практики указываются формы текущей и промежуточной аттестации обучающихся. Выделяются часы на подготовку обучающегося к экзаменам (Приложение № 6).

## **7 Календарный учебный график**

Календарный учебный график является неотъемлемой частью учебного плана. В календарном учебном графике указываются периоды обучения – учебные годы (курсы), периоды обучения, выделяемые в рамках курсов (семестры), периоды экзаменационных сессий, практик, каникул (включая каникулы, предоставляемые по заявлению обучающегося после прохождения итоговой (государственной итоговой) аттестации), а также нерабочие праздничные дни (Приложение № 7).

## **8 Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин (модулей) включают в себя:

- титульный лист и лист согласования;
- аннотацию;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- структура и содержание дисциплины, с указанием объема дисциплины (модуля), видов учебной работы, форм контроля;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю), основной и дополнительной учебной литературой, необходимой для освоения дисциплины;
- программное обеспечение и Интернет-ресурсы;
- фонд оценочных средств (далее – ФОС) для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);

- лист актуализации.

В ОПОП по направлению подготовки Информационные системы и технологии представлены аннотации рабочих программ (Приложение № 8) всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).

## **9 Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания включает в себя:

- титульный лист и лист согласования;
- аннотацию;
- перечень планируемых результатов воспитательной деятельности, соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- место воспитательной деятельности в структуре образовательной программы;
- структуру и содержание воспитательной деятельности, с указанием приоритетных видов воспитательной деятельности;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по приоритетным видам воспитательной деятельности;
- программное обеспечение и Интернет-ресурсы;
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления воспитательной деятельности.

В аннотированной ОПОП ВО представляется аннотация к рабочей программе воспитания (Приложение № 9).

## **10 Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы включает в себя перечень мероприятий по направлениям воспитательной деятельности.

В аннотированной ОПОП ВО календарный план воспитательной работы представлен в Приложении № 10.

## **11 Программы практик**

Программы практик включают в себя:

- титульный лист и лист согласования;
- аннотацию;
- цели практики;
- задачи практики;
- вид практики, способ, форма (формы) и место её проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики;
- место практики в структуре ООП ВО;
- объем практики и её продолжительность, формы контроля;
- содержание практики;
- форму отчетности по практике;



- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики;
- материально-техническую базу, необходимую для проведения практики;
- ФОС.

Аннотации практик представлены в Приложении № 11.

## **12 Программа государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации включает в себя:

- титульный лист и лист согласования;
- общие положения;
- цели и задачи государственной итоговой аттестации;
- структуру и содержание государственной итоговой аттестации;
- итоги и отчетность;
- перечень учебных изданий;
- ФОС для проведения государственной итоговой аттестации;
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения государственной итоговой аттестации;
- методические указания для обучающихся.

Аннотация ГИА представлена в Приложении № 12.

## **13 Актуализация образовательной программы**

В Приложение № 13 указываются сведения об актуализации образовательной программы в части:

- изменения, внесенные в учебный план (изменение форм контроля по дисциплинам, практикам, количества часов, отведенных на занятия аудиторного типа, видов занятий, перезакрепления за дисциплинами, практиками компетенций и др.);
- обновления лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей);
- обновления библиотечного фонда печатными изданиями, указанными в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- доступа обучающихся к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей);
- оснащения помещений для проведения учебных занятий оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

## ПЛАНИРУЕМЫЕ результаты освоения образовательной программы

### Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1. Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства

		<p>УК-3.2. Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.3. Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p>	<p>УК-4.1. Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.3. Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>	<p>УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-5.2. Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>

		УК-5.3. Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК-6.1. Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности УК-6.3. Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик

### Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Индикаторы достижения компетенции	Краткое содержание, определение и структура компетенции
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.	ОПК-1.1. Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности ОПК-1.2. Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социальноэкономических и профессиональных знаний ОПК-1.3. Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе	ОПК-2.1. Знать: современные информационнокоммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды,

<p>с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.</p>	<p>программно-технические платформы для решения профессиональных задач ОПК-2.2. Уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач ОПК-2.3. Владеть: навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p>
<p>ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.</p>	<p>ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации ОПК-3.2. Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров ОПК-3.3. Владеть: навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p>
<p>ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.</p>	<p>ОПК-4.1. Знать: новые научные принципы и методы исследований ОПК-4.2. Умеет: применять на практике новые научные принципы и методы исследований ОПК-4.3. Владеть: навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач</p>
<p>ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.</p>	<p>ОПК-5.1. Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2. Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-5.3. Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</p>
<p>ОПК-6. Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования.</p>	<p>ОПК-6.1. Знать: аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности ОПК-6.2. Уметь: анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования ОПК-6.3.</p>

	Владеть: навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса
ОПК-7. Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий.	ОПК-7.1. Знать: функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования ОПК-7.2. Уметь: приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами ОПК-7.3. Владеть: навыками настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций
ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК-8.1. Знать: методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативнотехнические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов ОПК-8.2. Уметь: выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата. ОПК-8.3. Владеть: навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств

### Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС)
<i>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</i>		
ПК-1. Способен проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования информационных и автоматизированных систем.	ПК-1.1. Знать: жизненный цикл программы, оценку качества программных продуктов, технология разработки программных комплексов, CASE-средства; компетенции и технологические возможности организации-поставщика. ПК-1.2. Уметь: проводить исследование характеристик компонентов и вычислительных систем; продавать идеи, услуги и решения; проводить презентации. ПК-1.3.	06.022 Системный аналитик D. Управление аналитическими работами и подразделением

	Владеть: проведение интервью с потенциальными клиентами; навыками определения потребностей и интересов потенциальных клиентов.	
ПК-2. Способен осуществлять управление и моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования.	<p>ПК-2.1. Знать: жизненный цикл программы, оценку качества программных продуктов, технология разработки программных комплексов, CASE-средства; основные платформы для реализации информационных систем; основные платформы и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем; основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем.</p> <p>ПК-2.2. Уметь: выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных; выносить суждения на основании неполных данных; применять стандартные пакеты для решения возникающих в процессе моделирования задач; осуществлять выбор платформ для реализации информационных систем; осуществлять выбор платформ для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем; осуществлять выбор платформ и инструментальных программно- аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем.</p> <p>ПК-2.3. Владеть: технологиями для реализации информационных систем; технологиями и инструментальными программно- аппаратными средствами для реализации информационных систем; современными технологиями и инструментальными программно- аппаратными средствами для реализации информационных систем.</p>	06.014 Менеджер по информационным технологиям С. Управление информационной средой
ПК-3. Способен управлять работами по сопровождению и проектированию информационных	ПК-3.1. Знать: алгоритмы решения задач распознавания и обработки данных; методы и алгоритмы решения задач управления объектами автоматизации; подходы к	06.015 Специалист по информационным системам D. Управление работами по сопровождению и

<p>систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.</p>	<p>разработке и реализации планов информатизации предприятий и их подразделений на основе технологий; этапы проектирования и разработки программных продуктов, методы и средства тестирования программ; об основных методах и средствах проектирования программного обеспечения; об использовании дополнительных пакетов и библиотек при программировании; о современных языках программирования, их области применения и особенностях; инструменты и методы описания и моделирования бизнес-процессов.</p> <p>ПК-3.2.</p> <p>Уметь: выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации; использовать объектно-ориентированные методы и средства разработки алгоритмов и программ, способы отладки, испытания и документирования программ; взаимодействовать с заказчиком и потенциальными пользователями информационной системы в рамках работ по сбору исходных данных для моделирования бизнеса-процессов.</p> <p>ПК-3.3.</p> <p>Владеть: существующими методами и алгоритмами решения задач обработки данных; владение существующими методами и алгоритмами решения задач распознавания и обработки данных; современными технологиями программирования; навыками описания и моделирования бизнес-процессов на основе собранных исходных данных, моделирования бизнес-процессов, реализованных в ИС с использованием современных методов и инструментов.</p>	<p>проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>
<p>ПК-4. Способен разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные).</p>	<p>ПК-4.1.</p> <p>Знать: методики, языки и стандарты информационной поддержки программного продукта на различных этапах жизненного цикла; методы и алгоритмы объектно-ориентированного программирования</p> <p>ПК-4.2.</p> <p>Уметь: проводить исследование характеристик компонентов и вычислитель-</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>Д. Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>



	<p>ных систем; ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы; проектировать и разрабатывать распределенные приложения на базе многоуровневой архитектуры и распределенных вычислений; ПК-4.3.</p> <p>Владеть: математическими методами анализа и синтеза; практическими навыками проектирования распределенных вычислительных систем обработки информации; современными инструментальными средствами разработки методического, информационного, математического, алгоритмического, технического и программного обеспечения информационных систем.</p>	
<p>ПК-5. Способен управлять и руководить проектами в области ИТ.</p>	<p>ПК-5.1. Знать: методики управления рисками; стандарты и методики обеспечения непрерывности бизнеса; методики управления проектами и процессами ИТ; стандарты и методики управления изменениями сервисов ИТ; методики управления процессами ИТ; стандарты и методики управления проектами. ПК-5.2. Уметь: формировать и согласование с заинтересованными лицами целей, требований и приоритетов обеспечения непрерывности сервисов ИТ; управлять рисками ИТ; управлять процессами и проектами ИТ; управлять персоналом ИТ; выявлять потребности в изменениях сервисов ИТ и работать с пользователями и заказчиками для их выявления; управлять ИТ-проектами. ПК-5.3. Владеть навыками: построения эффективных коммуникаций между персоналом, осуществляющим предоставление сервисов ИТ, и с заинтересованными лицами; при выявлении потребностей инициирование и планирование изменения сервисов ИТ; организации процесса формирования и согласования целей, задач и бюджетов ИТ-проектов; контроля выполнения ИТ-проектов.</p>	<p>06.014 Менеджер по информационным технологиям В. Управление сервисами ИТ</p>
<p><i>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</i></p>		

<p>ПК-6. Способен проводить научные и прикладные исследования в области информационных технологий с применением формальных и эвристических методов</p>	<p>ПК-6.1. Знать: требования к оформлению отчетов о проведенной научно-исследовательской работе; методы научных исследований.</p> <p>ПК-6.2. Уметь: организовать научную исследовательскую работу; оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования; готовить аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями; анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать.</p> <p>ПК-6.3. Владеть: навыками проведения научных исследований.</p>	<p>40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами</p> <p>А. Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике</p>
--	---	--

### Цифровые компетенции

Индикаторы достижения компетенции	Краткое содержание, определение и структура компетенции
<p>ЦК-1. Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач</p>	<p>ИД-1. Искать нужные источники информации и данные.</p> <p>ИД-2. Запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств.</p> <p>ИД-3. Запоминать и передавать информацию с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными.</p>
<p>ЦК-2. Способен проводить оценку информации, ее достоверности, строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных</p>	<p>ИД-1. Проводить оценку информации, ее достоверности.</p> <p>ИД-2. Строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.</p>

**Матрица компетенций**

		Универсальные компетенции (УК)						Общепрофессиональные (ОПК)								Профессиональные (ПК)						Цифровые (ЦК)		
Индекс	Наименование	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ЦК-1	ЦК-2	
																производственно-технологическая					научно-исследовательский			
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																								
<b>Обязательная часть</b>																								
Б1.О.01	Деловой иностранный язык				+	+																		
Б1.О.02	Философия науки и техники	+					+																	
Б1.О.03	Проектный менеджмент	+	+	+	+	+																		
Б1.О.04	Системный анализ							+											+					
Б1.О.05	Методы математического моделирования							+											+					
Б1.О.06	Современные языки программирования								+			+						+						
Б1.О.07	Проектирование и моделирование бизнес-процессов предприятия									+					+	+		+				+	+	
Б1.О.08	Технологии автоматизированного управления предприятием											+					+	+						
Б1.О.09	Современные системы управления базами данных								+									+						
Б1.О.10	Эконометрика							+											+					
Б1.О.11	Технология машинного обучения в бизнес-анализе											+						+						
Б1.О.12	Проектирование и разработка автоматизированных систем управления технологическими процессами												+					+	+					
Б1.О.13	Прикладное программное обеспечение в ТЭК													+				+	+					
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																								
Б1.В.01	Управление производственными системами и бизнес аналитика																+	+						

		Универсальные компетенции (УК)						Общепрофессиональные (ОПК)								Профессиональные (ПК)						Цифровые (ЦК)	
Индекс	Наименование	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ЦК-1	ЦК-2
																производственно-технологическая					научно-исследовательский		
Б1.В.02	Технологии проектирования программного обеспечения															+							
Б1.В.03	Большие данные, управление и анализ																			+			
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																						
Б1.В.ДВ.01.01	Международные и отраслевые стандарты в области информационных технологий															+					+		
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии поддержки научной деятельности															+					+		
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2																						
Б1.В.ДВ.02.01	Управление IT проектами																				+		
Б1.В.ДВ.02.02	Этика и культура управления																				+		
<b>Блок 2. Практика</b>																							
<b>Обязательная часть</b>																							
Б2.О.01	Учебная практика																						
Б2.О.01.01(У)	учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))											+									+	+	+
Б2.О.01.02(У)	технологическая (проектно-технологическая) практика												+		+					+	+		
Б2.О.02	Производственная практика																						
Б2.О.02.01(П)	научно-исследовательская работа											+				+				+	+	+	+
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																							
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

## СПРАВКА

о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании	Объем учебной нагрузки* по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА	
							Контактная работа	
							количество часов очн./оч.-заоч.	доля ставки очн./оч.-заоч.
1	Артеев Илья Борисович	Внешний совместитель	Должность – ассистент, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует. Должность - ведущий инженер-руководитель Усинского регионального управления ООО «ЛУ-КОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ»	Проектирование и разработка автоматизированных систем управления технологическими процессами	Высшее профессиональное, специальность Информационные системы и технологии, инженер	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii</a>	52 / 28	0,06 / 0,03
2	Базарова Ирина Александровна	Штатный	Должность - доцент, ученая степень	Международные и отраслевые стандарты в области информационных технологий	Высшее профессиональное, специальность Автоматиза-	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii</a>	18,3 / 18,3	0,02 / 0,02

			отсутствует, доцент	Информационные технологии поддержки научной деятельности	ция и комплексная механизация в строительстве, инженер-электромеханик		18,3 / 18,3	0,02 / 0,02
3	Волкова Ольга Александровна	Штатный	Должность – старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Проектный менеджмент	Высшее профессиональное, специальность Психология, психолог	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii</a>	34,3 / 34,3	0,04 / 0,04
4	Григорьевых Андрей Викторович	Внешний совместитель	Должность - доцент, к.т.н, ученое звание отсутствует. Должность - инженер программист 1 категории ОА «Транснефть».	Современные системы управления базами данных	Высшее профессиональное, специальность Информационные системы и технологии, инженер	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii</a>	56,3 / 38,3	0,06 / 0,04
				Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			22,3 / 22,3	0,02 / 0,02
5	Дорогобед Алена Николаевна	Штатный	Должность - зав. кафедрой, к.т.н, доцент.	Технологии проектирования программного обеспечения	Высшее профессиональное, специальность Информационные системы и технологии, инженер	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii</a>	56,3 / 30,3	0,06 / 0,03
				производственная (технологическая (проектно-технологическая) практика)			4,5 / 4,5	0,01 / 0,01
				Организация и планирование научно-исследовательской работы			12,3 / 12,3	0,01 / 0,01
				Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			22,3 / 22,3	0,02 / 0,02
6		Штатный	Должность - доцент, к.т.н, доцент	Системный анализ		<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii</a>	50,3 / 34,3	0,06 / 0,04
				Методы математического моделирования			58 / 40	0,06 / 0,04

	Кожевникова Полина Валерьевна			учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	Высшее профессиональное, специальность Информационные системы и технологии, инженер	povyshenii-kvalifikacii	34,2 / 34,2	0,04 / 0,04
			Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	22,3 / 22,3			0,02 / 0,02	
7	Крестовских Татьяна Сергеевна	Штатный	Должность – декан факультета, к.т.н, ученое звание доцент.	Проектный менеджмент	Высшее профессиональное, специальность Экономика и управление на предприятии, инженер-экономист	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii</a>	66,3 / 34,3	0,07 / 0,04
8	Куделин Артем Георгиевич	Штатный	Должность - доцент, к.т.н, ученое звание отсутствует.	Эконометрика	Высшее профессиональное, специальность Автоматизированные системы обработки информации и управления, инженер	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii</a>	58 / 40	0,06 / 0,04
				Технология машинного обучения в бизнес-анализе			52 / 36	0,06 / 0,04
				Большие данные, управление и анализ			68 / 36	0,08 / 0,04
				производственная (научно-исследовательская работа)			5,1 / 5,1	0,01 / 0,01
				Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			22,3 / 22,3	0,02 / 0,02
9	Кудряшова Ольга Михайловна	Штатный	Должность - доцент, ученая степень отсутствует, доцент	Технологии автоматизированного управления предприятием	Высшее профессиональное, специальность Вычислительные машины, комплексы, системы и сети, инженер-системотехник	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii</a>	50,3 / 34,3	0,06 / 0,04
10	Кунцев Ви-талий Евгеньевич	Штатный	Должность - доцент, к.т.н, доцент	Современные языки программирования	Высшее профессиональное, специальность Информационные системы и технологии, инженер	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii</a>	52 / 36	0,06 / 0,04
				Проектирование и моделирование бизнес-процессов предприятия			79,2 / 43,2	0,09 / 0,05
				Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			22,3 / 22,3	0,02 / 0,02

11	Мелехина Марина Борисовна	Штатный	Должность - доцент, к.т.н, доцент	Философия науки и техники	Высшее профессиональное, специальность Культурология, культуролог, историк русской культуры, преподаватель	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii</a>	34,3 / 18,3	0,04 / 0,02
12	Рочев Константин Васильевич	Штатный	Должность - доцент, к.э.н, доцент.	Управление IT проектами	Высшее профессиональное, специальность Информационные системы и технологии, инженер	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii</a>	56,3 / 30,3	0,06 / 0,03
				Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			22,3 / 22,3	0,02 / 0,02
13	Турова Ирина Владимировна	Штатный	Должность – старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует.	Деловой иностранный язык	Высшее профессиональное, специальность Филология, учитель английского и французского языков	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii</a>	34,3 / 18,3	0,04 / 0,02
14	Шпаковский Дмитрий Владимирович	Штатный, внешний совместитель	Должность – доцент, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует. Должность руководитель отдела внедрения и сопровождения ООО «Консалт-Информ»	Управление производственными системами и бизнес аналитика	Высшее профессиональное, специальность Автоматизированные системы обработки информации и управления, инженер	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-opovyshenii-kvalifikacii</a>	50,3 / 26,3	0,06 / 0,03
				Прикладное программное обеспечение в ТЭК			52 / 28	0,06 / 0,03
				Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			22,3 / 22,3	0,02 / 0,02

1. Общая численность научно-педагогических работников (НПР), реализующих основную образовательную программу, 14 чел.
2. Общее количество ставок, занимаемых НПР, реализующими основную образовательную программу, 1,3 / 0,89 ст.



3. Общее количество ставок (в приведенных к целочисленным значениям ставок), занимаемых научно-педагогическими работниками, имеющими ученую степень и (или) ученое звание (в т.ч. богословские ученые степени и звания), награды, международные почетные звания или премии, в том числе полученные в иностранном государстве и признанные в Российской Федерации, и (или) государственные почетные звания в соответствующей профессиональной сфере, и (или) являющимися лауреатами государственных премий в соответствующей профессиональной сфере и приравненными к ним членами творческих союзов, лауреатами, победителями и призерами творческих конкурсов, участвующими в реализации основной образовательной программы, 1,06 / 0,76 ст.

## СПРАВКА

о работниках из числа руководителей и (или) работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы высшего образования – программы бакалавриата

№ п/п	Ф.И.О.	Наименование организации	Должность в организации	Время работы в организации	Учебная нагрузка в рамках образовательной программы за весь период реализации (доля ставки) очн. / очн.-заоч.
1	Артеев Илья Борисович	Усинское региональное управление ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГО-СЕТИ»	Ведущий инженер-руководитель	С 2021 года по настоящее время	0,06 / 0,03
2	Григорьевых Андрей Викторович	Газпром «ВНИИ-ГАЗ» в г.Ухте	Заместитель начальника службы технического обеспечения	С 2015 года по 2017 год	0,08 / 0,06
		ОА «Транснефть»	Инженер программист 1 категории	С 2017 года по настоящее время	
3	Шпаковский Дмитрий Владимирович	ООО «Консалт-Информ»	Руководитель отдела внедрения и сопровождения	С 2004 года по настоящее время	0,14 / 0,08

Общее количество ставок (в приведенных к целочисленным значениям ставок), занимаемых работниками из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области), участвующими в реализации основной образовательной программы, 0,28 / 0,17 ст.

## СПРАВКА

о руководителе научного содержания основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя	Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ)	ученая степень, ученое звание	Тематика самостоятельной научно-исследовательской (творческой) деятельности (участие в осуществлении такой деятельности) по направлению подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие ее закрепление	Публикации в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях	Публикации в зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях, с указанием темы статьи (темы доклада)
1	Дорогобед Алена Николаевна	Штатный	к.т.н, доцент.	1. Свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2015614954. Заявка номер 2015612753/09 от 10 марта 2015. Зарегистрировано в реестре программ для ЭВМ 30 апреля 2015 г. 2. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2018613420. Заявка номер 2017619527 от 22 сентября 2017 г. Зарегистрировано в реестре программ для ЭВМ 14 марта 2018 г.	1. Математическое моделирование нечетких петрофизических зависимостей. Современные наукоемкие технологии. – 2018. – № 10. – С. 50-55. 2. Использование метода перекрестной оценки для контроля достоверности построения геологических моделей. Современные наукоемкие технологии. – 2019. – № 8. – С. 31-35. 3. Использование метода Монте-Карло	-	1. Контроль оценки достоверности геологических моделей с использованием метода Монте-Карло. Вопросы теории и практики геологической интерпретации гравитационных, магнитных и электрических полей: материалы 47-й сессии Международного научного семинара Д. Г. Успенского-В. Н. Страхова (Воронеж, 27-30 января 2020 г.). – Воронеж : Издательского-полиграфического центр «Научная книга», 2020. – С. 150-153. 2. Нечеткое моделирование как обязательный аспект при оценке рисков в

				<p>3. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2018617370. Заявка номер 2018614847 от 10 мая 2018 г. Зарегистрировано в реестре программ для ЭВМ 22 июня 2018 г.</p> <p>4. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2020612626. Заявка номер 2020611421 от 11 февраля 2020 г. Зарегистрировано в реестре программ для ЭВМ 27 февраля 2020 г.</p> <p>5. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2020616456. Заявка номер 2020615410 от 27 мая 2020 г. Зарегистрировано в реестре программ для ЭВМ 17 июня 2020 г.</p>	<p>для контроля оценки достоверности геологических моделей. Современные наукоемкие технологии. – 2019. – № 9. – С. 80-84.</p> <p>4. Математическое моделирование надграфиков функциональных зависимостей. Современные наукоемкие технологии. – 2020. – № 7. – С. 62-67.</p> <p>5. Математическая модель гидродинамической томографии. Современные наукоемкие технологии. – 2021. – № 4. – С. 64-69.</p> <p>6. Итерационный алгоритм решения модели прогнозирования динамики разработки нефтегазового месторождения по данным эксплуатации скважин. Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. 2022. № 11-2. С. 94-98.</p>	<p>нефтегазовой отрасли. Рассохинские чтения : материалы международной конференции (6-7 февраля 2020 года) : в 2 ч.; ч. 2 / под ред. Н. Д. Цхадая. – Ухта : УГТУ, 2020. – С. 281 - 285.</p> <p>3. Математическая модель пассивной гидродинамической томографии проницаемого пласта нефтяного месторождения. Наука. Исследования. Практика. Сборник избранных статей по материалам Международной научной конференции (25 апреля 2020 года). – Санкт-Петербург : Нацразвитие, 2020. – С. 121-124.</p> <p>4. «Цифровая трансформация топливно-энергетического комплекса», «Управление устойчивым развитием топливно-энергетического комплекса» Использование математической модели искусственной нейронной сети для поддержки принятия решения при выборе специальности абитуриентом, Международная конференция Рассохинские чтения (2-3 февраля 2023)</p>
--	--	--	--	--	---	---

2	Кожевникова Полина Валерьевна	Штатный	к.т.н., доцент	<p>1. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2018617370. Заявка № 2018614847 от 10 мая 2018. Зарегистрировано в реестре программ для ЭВМ 22 июня 2018.</p> <p>2. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2018613420. Заявка № 2017619527 от 22 сентября 2017. Зарегистрировано в реестре программ для ЭВМ 14 марта 2018.</p> <p>3. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2020616456. Заявка № 2020615410 от 27 мая 2020. Зарегистрировано в реестре программ для ЭВМ 17 июня 2020.</p> <p>4. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2020612626. Заявка № 2020611421 от 11 февраля 2020. Зарегистрировано в реестре программ для ЭВМ 27 февраля 2020.</p> <p>5. Свидетельство о государственной регистрации программы для</p>	<p>1. Математическое моделирование нечетких петрофизических зависимостей. Современные наукоемкие технологии. 2018. № 10. С. 50-55.</p> <p>2. Использование метода Монте-Карло для контроля оценки достоверности геологических моделей. Современные наукоемкие технологии. 2019. № 9. С. 80-84.</p> <p>3. Использование метода перекрестной оценки для контроля достоверности построения геологических моделей. Современные наукоемкие технологии. 2019. № 8. С. 31-35.</p> <p>4. Математическое моделирование надграфиков функциональных зависимостей. Современные наукоемкие технологии. 2020. № 7. С. 62-67.</p> <p>5. Актуальность применения теории нечетких множеств при планировании разработки месторождений природного газа с учетом не-</p>	-	<p>1. Построение нечетких петрофизических моделей: методы, их преимущества и недостатки. Вопросы теории и практики геологической интерпретации гравитационных, магнитных и электрических полей. Сборник научных трудов по материалам 46-й сессии Международного семинара им. Д.Г. Успенского. 2019. С. 195-199.</p> <p>2. Информационная модель месторождения нефти и газа. Вопросы теории и практики геологической интерпретации гравитационных, магнитных и электрических полей. Сборник научных трудов по материалам 46-й сессии Международного семинара им. Д.Г. Успенского. 2019. С. 183-188.</p> <p>3. Метод нечеткого логического вывода для прогноза емкостных параметров. EurasiaScience. Сборник статей XXXIV международной научно-практической конференции. 2020. С. 116-118.</p> <p>4. Построение композиции нечетких отношений и ее свойства. Роль математика в становлении специалиста-2020. Материалы Международной научно-</p>
---	-------------------------------	---------	----------------	--	--	---	--

			<p>ЭВМ № 2021618060. Заявка № 2021616974 от 04 мая 2021. Зарегистрировано в реестре программ для ЭВМ 21 мая 2021.</p> <p>6. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2021613681. Заявка № 2021612348 от 24 февраля 2021. Зарегистрировано в реестре программ для ЭВМ 11 марта 2021.</p> <p>7. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2021613680. Заявка № 2021612392 от 24 февраля 2021. Зарегистрировано в реестре программ для ЭВМ 11 марта 2021.</p> <p>Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2022662182. Заявка № 2022618519 от 05 мая 2022. Зарегистрировано в реестре программ для ЭВМ 30 июня 2022.</p>	<p>определенности исходных данных. Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. 2021. № 7. С. 132-137.</p> <p>6. Математическая модель гидродинамической томографии. Современные наукоемкие технологии. 2021. № 4. С. 64-69.</p> <p>7. Математическое моделирование распределения достоверности петрофизических параметров при построении геологической модели. Современные наукоемкие технологии. 2021. № 2. С. 31-37.</p> <p>8. Влияние шага расчетной сетки при построении функций принадлежности отношений между петрофизическими параметрами. Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. 2022. № 7. С. 65-70.</p> <p>9. Итерационный алгоритм решения</p>	<p>практической конференции. Уфимский государственный нефтяной технический университет. 2020. С. 53-60.</p> <p>5. Контроль оценки достоверности геологических моделей с использованием метода Монте-Карло. Вопросы теории и практики геологической интерпретации геофизических полей. Материалы 47-й сессии Международного научного семинара Д. Г. Успенского - В. Н. Страхова. Воронеж, 2020. С. 150-153.</p> <p>6. Fuzzy modeling in the condition of uncertainty for the tasks of the oil and gas industry. Science. Research. Practice. Сборник избранных статей по материалам Международной научной конференции. 2020. С. 118-121.</p> <p>7. Распределение фильтрационного сопротивления проницаемого пласта нефтяного месторождения на основе нечеткой геологической модели. Физико-математическое моделирование систем. Материалы XXI Международного семинара. 2020. С. 112-116.</p> <p>8. Актуальность применения теории нечетких множеств при планировании разработки месторождений</p>
--	--	--	--	--	--

				<p>модели прогнозирования динамики разработки нефтегазового месторождения по данным эксплуатации скважин. Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. 2022. № 11-2. С. 94-98.</p> <p>10. Применение элементов теории нечеткого моделирования в задачах контроля технического состояния узлов и агрегатов автотранспортных средств. Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. 2023. № 1. С. 166-171.</p> <p>11. Оценка технического состояния узлов и агрегатов транспортных средств по результатам исследований образцов отработанных смазочных материалов методом нечеткого моделирования. Научно-технический вестник Поволжья. 2023. № 2. С. 24-27.</p>	<p>природного газа с учетом неопределенности исходных данных. В сборнике: СЕВЕРГЕОЭКОТЕХ-2021. доклады XXII Международной молодежной научной конференции. Ухта, 2021. С. 281-284.</p> <p>9. Актуальность использования теории нечетких множеств при оценке запасов природного газа с учетом неопределенности исходных данных. Комплексное изучение и освоение недр Европейского Севера России. Материалы всероссийской научно-технической конференции. Ухта, 2021. С. 213-218.</p> <p>10. Изменение результатов построения петрофизических моделей при увеличении размеров расчетной сетки. СЕВЕРГЕОЭКОТЕХ-2022. Материалы XXIII Международной молодежной научной конференции. Ухта, 2022. С. 552-558.</p> <p>11. Создание математической модели для расчета источников информации при оценке достоверности запасов углеводородов. Новые технологии в газовой промышленности: газ, нефть, энергетика. XIV Всероссийская конференция молодых ученых, специалистов и</p>
--	--	--	--	---	--

					<p>Математическая модель расчета источников информации при построении функции принадлежности в задачах оценки достоверности запасов углеводородов. Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика. 2023. № 1. С. 98-104.</p>	<p>студентов : тезисы докладов. Москва, 2022. С. 447-448.</p> <p>12. Сравнение результатов прогнозирования петрофизических отношений на примере параметров «пористость», «проницаемость», «интервальное время». Проблемы геологии, разработки и эксплуатации месторождений, транспорта и переработки трудноизвлекаемых тяжёлых нефтей. Материалы всероссийской научно-технической конференции (с международным участием). Ухта, 2022. С. 254-257.</p> <p>13. Сравнение результатов прогнозирования отношений по методу нечеткого моделирования с экспериментально полученными данными. Управление устойчивым развитием топливно-энергетического комплекса - 2021. Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. Ухта, 2022. С. 145-149.</p> <p>14. Использование элементов нечеткого моделирования при решении задачи оценки достоверности подсчетов запасов углеводородов. Цифровые технологии в образовании, науке, обществе. Материалы XVI Всероссийской научно-практической конференции. Петро-заводск, 2022. С. 117-120.</p>
--	--	--	--	--	---	---



							<p>15. Создание алгоритма для решения оптимизационной задачи в оценке достоверности подсчета запасов углеводородов. Наука и общество в современном мире. Сборник материалов I Всероссийской научно-практической конференции. Москва, 2023. С. 576-586.</p> <p>16. Оценка технического состояния агрегатов транспортных средств с использованием технологии нечеткого моделирования. Рассохинские чтения. Материалы международной конференции. Ухта, 2023. С. 399-404.</p> <p>17. Применение алгоритма сжатия исходных данных в задачах оценки достоверности подсчета запасов углеводородов. Управление устойчивым развитием топливно-энергетического комплекса – 2022. Материалы III Всероссийской научно-практической конференции. Ухта, 2023. С. 114-118.</p> <p>Математическая модель построения функции принадлежности в задачах оценки достоверности запасов углеводородов. Рассохинские чтения. Материалы международной конференции. Ухта, 2023. С. 390-392.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**  
Перечень электронно-библиотечных систем

Перечень договоров ЭБС		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2023/2024	ВЭБС Учебно-методические пособия	ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет». Приказ о создании ВЭБС университета № 63 от 30.01.2013 г. «Свидетельство о государственной регистрации базы данных» № 2015621792 от 16.12.2015 г., Доступ с сентября 2013 г. по наст. время.
2023/2024	ЭБС ZNANIUM.COM	ООО «ЗНАНИУМ» Договор (основная коллекция) № 628 эбс от 01.01.2023 г. Доступ с 01.01.2023 г. по 26.11.2023 г.
2023/2024	ЭБС ЮРАЙТ	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». Раздел «Легендарные Книги». Договор от 21.11.2019 г. Доступ с 21.11.2019 г., бессрочный
2023/2024	ЭР ЦОС «PROFобразование»	ООО «Профобразование» Договор № 5065/0223/22PROF от 01.01.2023 г. Доступ с 01.01.2023 г. по 31.12.2023 г.

2023/2024	Сетевая электронная библиотека «ЭБС «Лань»»	ЭБС «Лань» Договор № СЭБ НВ-378 от 22.02.2022 Доступ с 22.02.2022 по 31.12.2025 г.
2023/2024	Научная Электронная Библиотека - eLibrary.ru	ООО Научная Электронная Библиотека. Лицензионное соглашение № 4750 от 17.04.2009 г. Лицензионный договор № ISO-4750/2022 от 31.10.2022 Доступ с 07.11.2022 г. по 19.11.2023 г.
2023/2024	Ресурсы научной библиотеки (НБ) ТИУ	ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» Договор № 09-15/2021 от 07.12.2021 г. Доступ с 07.12.2021 г., бессрочный.
2023/2024	Ресурсы электронной библиотеки (ЭБ) УГНГУ	ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» Договор № И32/2022 от 09.03.2022 Доступ с 09.03.2022 г, бессрочный.
2023/2024	Ресурсы научно-технической библиотеки РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина	ФГБОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина» Договор № 75/18 от 27.06.2018 г. Доступ с 27.06.2018 г., бессрочный.
2023/2024	Система «КонсультантПлюс»	ООО «КонсультантПлюсКоми», Договор № РДД/УЗ/2014/084 от 01.09.2014 г. с пролонгацией неограниченное количество раз. Доступ с 01.09.2014 г. по наст. время.
2023/2024	Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»	ФГБУ «Российская государственная библиотека».

		Договор № 101/НЭБ/0438-п от 26.12.2018 г. по 25.12.2023 г. с пролонгацией неограниченное количество раз. Доступ с 26.12.2018 г. по наст. время.
2023/2024	Университетская информационная система РОССИЯ (Интегрированная коллекция ресурсов для гуманитарных исследований)	НИВЦ МГУ: Офиц. письмо № 2665 от 29.11.2004 г. Офиц. письмо № 19-2665 от 04.06.2018 Доступ с 29.11.2004 г. по наст. время.
2023/2024	Проект «АРБИКОН»: Проект «МАРС», Проект «МБА»	НП «АРБИКОН». Договор № С/401-1 от 01.03.2022 г., Доступ с 01.03.2022 г. по наст. время.
2023/2024	Межбиблиотечный абонемент (МБА): НБ РК	ГБУ РК «НБ РК» Договор № 23/3 от 30.10.2017 г. Доступ с 30.10.2017 г. по наст. время.
2023/2024	Межбиблиотечный абонемент (МБА): РНБ	ФГБУ «РНБ» Договор № МБА-1947 от 15.01.2021 г. Доступ с 15.01.2021 г. по наст. время.

### 2024-2025

№	Наименование электронного ресурса	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
<i>Общие для университета</i>				
1.	ВЭБС Учебно-методические пособия	локальный доступ - собственная	lib.ugtu.net	ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет». Приказ о создании ВЭБС университета № 63 от 30.01.2013 г. «Свидетельство о государственной регистрации базы данных» № 2015621792 от 16.12.2015 г., Доступ с сентября 2013 г. по наст. время.

2.	ЭБС ZNANIUM.COM	удаленный доступ - сторонняя	www.znanium.com	ООО «ЗНАНИУМ» Договор (основная коллекция) 1580 эбс от 24.11.2023 г. Доступ с 27.11.2023 г. по 26.05.2024 г.
3.	ЭБС ЮРАЙТ	удаленный доступ - сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». Раздел «Легендарные Книги». Договор от 21.11.2019 г. Доступ с 21.11.2019 г., бессрочный
4.	ЭР ЦОС «PROFобразование»	удаленный доступ - сторонняя	<a href="https://profspo.ru/">https://profspo.ru/</a>	ООО «Профобразование» Договор № 11096/23PROF от 22.12.2023 г. Доступ с 01.01.2024 г. по 31.12.2024 г.
5.	Ресурсы научной библиотеки (НБ) ТИУ	удаленный доступ - сторонняя	<a href="http://elib.tyuiu.ru/">http://elib.tyuiu.ru/</a>	ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» Договор № 09-15/2021 от 07.12.2021 г. Доступ с 07.12.2021 г., бес- срочный.
6.	Ресурсы электронной библиотеки (ЭБ) УГНГУ	удаленный доступ - сторонняя	<a href="http://bibl.rusoil.net">http://bibl.rusoil.net</a>	ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» Договор № ИЗ2/2022 от 09.03.2022 Доступ с 09.03.2022 г, бессрочный.
7.	Ресурсы научно-технической биб- лиотеки РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина	удаленный доступ - сторонняя	<a href="http://elib.gubkin.ru">http://elib.gubkin.ru</a>	ФГБОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губ- кина» Договор № 75/18 от 27.06.2018 г. Доступ с 27.06.2018 г., бессрочный.
8.	Государственная информационная си- стема «Национальная электронная библиотека»	удаленный доступ - сторонняя	нэб.рф	ФГБУ «Российская государственная библиотека». Договор № 101/НЭБ/0438-п от 26.12.2018 г. по 25.12.2023 г. с про- лонгацией неограниченное количество раз. Доступ с 26.12.2018 г. по наст. время.
9.	Университетская информационная система РОССИЯ (Интегрированная коллекция ресурсов для гуманитар- ных исследований)	удаленный доступ - сторонняя	uisrussia.msu.ru	НИВЦ МГУ: Офиц. письмо № 2665 от 29.11.2004 г. Офиц. письмо № 19-2665 от 04.06.2018 Доступ с 29.11.2004 г. по наст. время.
10.	Проект «АРБИКОН»: Проект «МАРС», Проект «МБА»	удаленный доступ - сторонняя	arbicon.ru/project/EDD/	НП «АРБИКОН». Договор № С/401-1 от 01.03.2022 г., Доступ с 01.03.2022 г. по наст. время.
11.	Межбиблиотечный абонемент (МБА): НБ РК	удаленный доступ - сторонняя	www.nbrkomi.ru/	ГБУ РК «НБ РК» Договор № 23/3 от 30.10.2017 г. Доступ с 30.10.2017 г. по наст. время.
12.	Межбиблиотечный абонемент (МБА): РНБ	удаленный доступ - сторонняя	nlr.ru/	ФГБУ «РНБ» Договор № МБА-1947 от 15.01.2021 г. Доступ с 15.01.2021 г. по наст. время.

## СПРАВКА

## о материально-техническом обеспечении ОПОП

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Деловой иностранный язык	515 К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации	стол -20; стулья – 20; меловая доска.	
		513К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, а также самостоятельной работы	столы - 7; стулья – 7; компьютеры - 4	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
2.	Философия науки и техники	510К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации	столы – 10; стулья – 20; маркерная доска; стол, стул преподавателя	
		513К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К.	столы - 7; стулья – 7;	MS Office 2013

		Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, а также самостоятельной работы	компьютеры - 4	Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
3.	Проектный менеджмент	504К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	столы – 20; стулья – 40; рабочее место преподавателя; моноблоки - 11; маркерная доска; настенный экран; стационарный навесной проектор	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; PascalABC.net; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server; Python
		513К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, а также самостоятельной работы	столы - 7; стулья – 7; компьютеры - 4	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
4.	Системный анализ	507К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	столы – 18; стулья – 36; рабочее место преподавателя с ноутбуком; компьютеры – 10; камера со штативом; маркерная доска; настенный экран; стационарный навесной проектор	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
		513К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К.	столы - 7; стулья – 7; компьютеры - 4	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL;

		Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, а также самостоятельной работы		Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
5.	Методы математического моделирования	603К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Лаборатория математического и компьютерного моделирования. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных, занятий семинарского типа (практических занятий), для текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы	столы – 13; стулья – 20; стол, стул преподавателя; компьютеры – 10; маркерная доска; интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором; телевизор; камера; акустическая система	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code; PlantUML; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; Open Server.
		513К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, а также самостоятельной работы	столы - 7; стулья – 7; компьютеры - 4	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
6.	Современные языки программирования	507К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	столы – 18; стулья – 36; рабочее место преподавателя с ноутбуком; компьютеры – 10; камера со штативом; маркерная доска; настенный экран; стационарный навесной проектор	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
		513К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, а также самостоятельной работы	столы - 7; стулья – 7; компьютеры - 4	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code



				PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1С: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
7.	Проектирование и моделирование бизнес-процессов предприятия	203К, ул. Сенюкова, 15. Учебный корпус К. Лаборатория «Моделирование бизнес-процессов в газовой отрасли», именная аудитория ООО «Газпром трансгаз Ухта». Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	компьютерные столы – 10; столы – 7; стулья – 30; компьютеры – 10; стационарный проектор; настенный экран с электроприводом; 2 маркерные доски; информационные стенды	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Blender; LISP; CLIPS; Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code Eclipse; PlantUML
		513К, ул. Сенюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, а также самостоятельной работы	столы - 7; стулья – 7; компьютеры - 4	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1С: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
8.	Технологии автоматизированного управления предприятием	603К, ул. Сенюкова, 15. Учебный корпус К. Лаборатория математического и компьютерного моделирования. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных, занятий семинарского типа (практических занятий), для текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы	столы – 13; стулья – 20; стол, стул преподавателя; компьютеры – 10; маркерная доска; интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором; телевизор; камера; акустическая система	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code; PlantUML; 1С: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; Open Server.
		513К, ул. Сенюкова, 15. Учебный корпус К.	столы - 7; стулья – 7; компьютеры - 4	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение:

		Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, а также самостоятельной работы		Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
9.	Современные системы управления базами данных	507К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	столы – 18; стулья – 36; рабочее место преподавателя с ноутбуком; компьютеры – 10; камера со штативом; маркерная доска; настенный экран; стационарный навесной проектор	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
		513К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, а также самостоятельной работы	столы - 7; стулья – 7; компьютеры - 4	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
10.	Эконометрика	507К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	столы – 18; стулья – 36; рабочее место преподавателя с ноутбуком; компьютеры – 10; камера со штативом; маркерная доска; настенный экран; стационарный навесной проектор	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
		513К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, а также самостоятельной работы	столы - 7; стулья – 7; компьютеры - 4	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code

				PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
11.	Технология машинного обучения в бизнес-анализе	203К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Лаборатория «Моделирование бизнес-процессов в газовой отрасли», именная аудитория ООО «Газпром трансгаз Ухта». Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	компьютерные столы – 10; столы – 7; стулья - 30; компьютеры – 10; стационарный проектор; настенный экран с электроприводом; 2 маркерные доски; информационные стенды	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Blender; LISP; CLIPS; Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code Eclipse; PlantUML
		513К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, а также самостоятельной работы	столы - 7; стулья – 7; компьютеры - 4	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
12.	Проектирование и разработка автоматизированных систем управления технологическими процессами	213К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Лаборатория линейной телемеханики, именная аудитория АК «Транснефть-Север». Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации	столы - 6; рабочее место преподавателя с компьютером; конференцстол; стулья – 15; компьютеры – 6; щит линейной телемеханики и автоматики ЛТА-01,03 – 6; преобразователь RS232/RS485 ICPCON – 6; преобразователь Моха MGateMB3170 – 1; коммутатор Моха с оптическим портом – 2;	MS Office 2013

			действующий стенд «Типовой узел управления задвижкой»; стационарный проектор; настенный экран с электроприводом; принтер; маркерная доска; информационные стенды	
		203К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Лаборатория «Моделирование бизнес-процессов в газовой отрасли», именная аудитория ООО «Газпром трансгаз Ухта». Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	компьютерные столы – 10; столы – 7; стулья - 30; компьютеры – 10; стационарный проектор; настенный экран с электроприводом; 2 маркерные доски; информационные стенды	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Blender; LISP; CLIPS; Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code Eclipse; PlantUML
		513К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, а также самостоятельной работы	столы - 7; стулья – 7; компьютеры - 4	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
13.	Прикладное программное обеспечение в ТЭК	504К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	столы – 20; стулья – 40; рабочее место преподавателя; моноблоки - 11; маркерная доска; настенный экран; стационарный навесной проектор	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; PascalABC.net; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server; Python
		513К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К.	столы - 7; стулья – 7;	MS Office 2013

		Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, а также самостоятельной работы	компьютеры - 4	Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
14.	Управление производственными системами и бизнес аналитика	504К, ул. Сенюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	столы – 20; стулья – 40; рабочее место преподавателя; моноблоки - 11; маркерная доска; настенный экран; стационарный навесной проектор	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; PascalABC.net; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server; Python
		513К, ул. Сенюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, а также самостоятельной работы	столы - 7; стулья – 7; компьютеры - 4	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
15.	Технологии проектирования программного обеспечения	507К, ул. Сенюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	столы – 18; стулья – 36; рабочее место преподавателя с ноутбуком; компьютеры – 10; камера со штативом; маркерная доска; настенный экран; стационарный навесной проектор	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
		513К, ул. Сенюкова, 15. Учебный корпус К.	столы - 7; стулья – 7; компьютеры - 4	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL;

		Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, а также самостоятельной работы		Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
16.	Большие данные, управление и анализ	203К, ул. Сенюкова, 15. Учебный корпус К. Лаборатория «Моделирование бизнес-процессов в газовой отрасли», именная аудитория ООО «Газпром трансгаз Ухта». Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	компьютерные столы – 10; столы – 7; стулья - 30; компьютеры – 10; стационарный проектор; настенный экран с электроприводом; 2 маркерные доски; информационные стенды	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Blender; LISP; CLIPS; Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code Eclipse; PlantUML
		513К, ул. Сенюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, а также самостоятельной работы	столы - 7; стулья – 7; компьютеры - 4	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
17.	Международные и отраслевые стандарты в области информационных технологий	507К, ул. Сенюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	столы – 18; стулья – 36; рабочее место преподавателя с ноутбуком; компьютеры – 10; камера со штативом; маркерная доска; настенный экран; стационарный навесной проектор	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
		513К, ул. Сенюкова, 15. Учебный корпус К.	столы - 7; стулья – 7; компьютеры - 4	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL;

		Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, а также самостоятельной работы		Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
18.	Информационные технологии поддержки научной деятельности	507К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	столы – 18; стулья – 36; рабочее место преподавателя с ноутбуком; компьютеры – 10; камера со штативом; маркерная доска; настенный экран; стационарный навесной проектор	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
		513К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, а также самостоятельной работы	столы - 7; стулья – 7; компьютеры - 4	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
19.	Управление IT проектами	504К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	столы – 20; стулья – 40; рабочее место преподавателя; моноблоки - 11; маркерная доска; настенный экран; стационарный навесной проектор	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; PascalABC.net; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server; Python
		513К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, а также самостоятельной работы	столы - 7; стулья – 7; компьютеры - 4	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code

				PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
20.	Этика и культура управления	504К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	столы – 20; стулья – 40; рабочее место преподавателя; моноблоки - 11; маркерная доска; настенный экран; стационарный навесной проектор	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; PascalABC.net; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server; Python
		513К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, а также самостоятельной работы	столы - 7; стулья – 7; компьютеры - 4	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
21.	Организация и планирование научно-исследовательской работы	504К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	столы – 20; стулья – 40; рабочее место преподавателя; моноблоки - 11; маркерная доска; настенный экран; стационарный навесной проектор	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; PascalABC.net; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server; Python
		513К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, а также самостоятельной работы	столы - 7; стулья – 7; компьютеры - 4	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code



				PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server
22.	Деловые коммуникации и пиар	510К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации	столы – 10; стулья – 20; маркерная доска; стол, стул преподавателя	
		513К, ул. Сеньюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для курсового проектирования, выполнения ВКР, а также самостоятельной работы	столы - 7; стулья – 7; компьютеры - 4	MS Office 2013 Свободно распространяемое программное обеспечение: Open Server; Python; MySQL/PostgreSQL; Apache; Notepad++; Visual Studio Code PlantUML; Embarcadero XE7; RAD studio; GPSS; Anylogic; 1C: бухгалтерия предприятия 8.3; Cisco Packet Tracer; Blender; LISP; CLIPS; Open Server

Учебный план

Очная форма обучения

-	-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	Рефе рат	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Код	Наименование
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>									82	82	2952	2952	923.9	923.9	1758.1	270		22	23	23			
<b>Обязательная часть</b>									61	61	2196	2196	695	695	1285	216		13	20	17			
+	Б1.О.01	Деловой иностранный язык		1						3	3	108	108	34.3	34.3	73.7		-	3			1	документоведения, истории и философии
+	Б1.О.02	Философия науки и техники		1				1		3	3	108	108	34.3	34.3	73.7		-	3			1	документоведения, истории и философии
+	Б1.О.03	Проектный менеджмент			3			3		4	4	144	144	66.3	66.3	77.7		-		4	45	экономики, управления и рекламы	
+	Б1.О.04	Системный анализ			3				3	4	4	144	144	50.3	50.3	93.7		-		4	38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	
+	Б1.О.05	Методы математического моделирования	2						2	6	6	216	216	58	58	131	27	-		6	38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	
+	Б1.О.06	Современные языки программирования	1						1	7	7	252	252	52	52	173	27	-	7		38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	
+	Б1.О.07	Проектирование и моделирование бизнес-процессов предприятия	2							6	6	216	216	79.2	79.2	82.8	54	-		6	38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	

+	Б1.О.08	Технологии автоматизированного управления предприятием							3	5	5	180	180	50.3	50.3	129.7		-		5	38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	
+	Б1.О.09	Современные системы управления базами данных							2	3	3	108	108	56.3	56.3	51.7		-		3	38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	
+	Б1.О.10	Эконометрика	2						2	5	5	180	180	58	58	95	27	-		5	38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	
+	Б1.О.11	Технология машинного обучения в бизнес-анализе	3						3	4	4	144	144	52	52	65	27	-		4	38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	
+	Б1.О.12	Проектирование и разработка автоматизированных систем управления технологическими процессами	4						4	6	6	216	216	52	52	137	27	-			38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	
+	Б1.О.13	Прикладное программное обеспечение в ТЭК	4						4	5	5	180	180	52	52	101	27	-			38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										21	21	756	756	222.9	222.9	479.1	54	9		9	3		
+	Б1.В.01	Управление производственными системами и бизнес аналитика							1			1										38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
+	Б1.В.02	Технологии проектирования программного обеспечения							2	3	3	108	108	56.3	56.3	51.7		-		3	38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	
+	Б1.В.03	Большие данные, управление и анализ	3						3	6	6	216	216	68	68	121	27	-		6	38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	

+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		4			4		3	3	108	108	18.3	18.3	89.7		-					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Международные и отраслевые стандарты в области информационных технологий		4			4		3	3	108	108	18.3	18.3	89.7		-			38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии поддержки научной деятельности		4			4		3	3	108	108	18.3	18.3	89.7		-			38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	1				1		6	6	216	216	36	36	153	27	-	6				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Управление IT проектами	1				1		6	6	216	216	36	36	153	27	-	6		38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Этика и культура управления	1				1		6	6	216	216	36	36	153	27	-	6		45	экономики, управления и рекламы	
<b>Блок 2. Практика</b>									25	25	900	900	43.8	11.5	856.2		3	10	3	9		
<b>Обязательная часть</b>									25	25	900	900	43.8	11.5	856.2		3	10	3	9		
+	Б2.О.01	Учебная практика			122	3			9	9	324	324	34.2	6.9	289.8		3	3	3			
+	Б2.О.01.01(У)	учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))			123				9	9	324	324	34.2	6.9	289.8		3	3	3	38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	
+	Б2.О.02	Производственная практика			24				16	16	576	576	9.6	4.6	566.4			7	9			

+	Б2.О.02.01(П)	производственная (технологическая (проектно-технологическая) практика)			2					7	7	252	252	4.5	2.3	247.5			7		38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
+	Б2.О.02.02(П)	производственная (научно-исследовательская работа)			4					9	9	324	324	5.1	2.3	318.9			9		38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>										13	13	468	468	22.3	22.3	445.7				13		
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								13	13	468	468	22.3	22.3	445.7			13		38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>										2	2	72	72	20.6	20.6	51.4			2			
+	ФТД.01	Организация и планирование научно-исследовательской работы			2					1	1	36	36	12.3	12.3	23.7			1		38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
+	ФТД.02	Деловые коммуникации и пиар			2					1	1	36	36	8.3	8.3	27.7			1		17	социально-коммуникативных технологий

## Очно-заочная форма обучения

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.	Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Закрепленная кафедра					
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	Реферат	РГР		Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Код	Наименование			
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>									82	82	2952	2952	572.7	572.7	2109.3	270	22	24	17	19									
<b>Обязательная часть</b>									61	61	2196	2196	421.8	421.8	1558.2	216	13	24	8	16									
+	Б1.О.01	Деловой иностранный язык		1					3	3	108	108	18.3	18.3	89.7		3							1	документоведения, истории и философии				
+	Б1.О.02	Философия науки и техники		1				1	3	3	108	108	18.3	18.3	89.7		3							1	документоведения, истории и философии				
+	Б1.О.03	Проектный менеджмент			3				4	4	144	144	34.3	34.3	109.7				4					45	экономики, управления и рекламы				
+	Б1.О.04	Системный анализ			3				3	4	144	144	34.3	34.3	109.7				4					38	вычислительной техники, информационных систем и технологий				
+	Б1.О.05	Методы математического моделирования	2						2	6	216	216	40	40	149	27		6						38	вычислительной техники, информационных систем и технологий				
+	Б1.О.06	Современные языки программирования	1						1	7	252	252	36	36	189	27	7							38	вычислительной техники, информационных систем и технологий				
+	Б1.О.07	Проектирование и моделирование бизнес-процессов предприятия	2			2				6	6	216	216	43.2	43.2	118.8	54		6					38	вычислительной техники, информационных систем и технологий				
+	Б1.О.08	Технологии автоматизированного управления предприятием			4				4	5	180	180	34.3	34.3	145.7							5		38	вычислительной техники, информационных систем и технологий				

+	Б1.О.09	Современные системы управления базами данных	2					2	3	3	108	108	38.3	38.3	69.7						3				38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	
+	Б1.О.10	Эконометрика	2					2	5	5	180	180	40	40	113	27					5				38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	
+	Б1.О.11	Технология машинного обучения в бизнес-анализе	3					3	4	4	144	144	36	36	81	27					4				38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	
+	Б1.О.12	Проектирование и разработка автоматизированных систем управления технологическими процессами	4					4	6	6	216	216	28	28	161	27							6		38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	
+	Б1.О.13	Прикладное программное обеспечение в ТЭК	4					4	5	5	180	180	28	28	125	27							5		38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									21	21	756	756	150.9	150.9	551.1	54	9	3	6	3							
+	Б1.В.01	Управление производственными системами и бизнес-аналитика	1					1			3	3	108	108	26.3	26.3	81.7					3				38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
+	Б1.В.02	Технологии проектирования программного обеспечения	2					2	3	3	108	108	30.3	30.3	77.7						3				38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	
+	Б1.В.03	Большие данные, управление и анализ	3					3	6	6	216	216	36	36	153	27						6			38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	4					4			3	3	108	108	18.3	18.3	89.7						3				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Международные и отраслевые стандарты в области информационных технологий	4					4			3	3	108	108	18.3	18.3	89.7						3		38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	

-	Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии поддержки научной деятельности		4				4		3	3	108	108	18.3	18.3	89.7						3		38	вычислительной техники, информационных систем и технологий			
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	1					1	6	6	216	216	36	36	153	27	6											
+	Б1.В.ДВ.02.01	Управление IT проектами	1					1	6	6	216	216	36	36	153	27	6							38	вычислительной техники, информационных систем и технологий			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Этика и культура управления	1					1	6	6	216	216	36	36	153	27	6							45	экономики, управления и рекламы			
<b>Блок 2. Практика</b>									25	25	900	900	43.8	11.5	856.2		3	3	3	7	9							
<b>Обязательная часть</b>									25	25	900	900	43.8	11.5	856.2		3	3	3	7	9							
+	Б2.О.01	Учебная практика						12	3					9	9	324	324	34.2	6.9	289.8								
+	Б2.О.01.01(У)	учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))						12	3					9	9	324	324	34.2	6.9	289.8						38	вычислительной техники, информационных систем и технологий	
+	Б2.О.02	Производственная практика						45						16	16	576	576	9.6	4.6	566.4					7	9		
+	Б2.О.02.01(П)	производственная (технологическая (проектно-технологическая) практика)						4						7	7	252	252	4.5	2.3	247.5					7		38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
+	Б2.О.02.02(П)	производственная (научно-исследовательская работа)						5						9	9	324	324	5.1	2.3	318.9					9		38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>									13	13	468	468	22.3	22.3	445.7								13					
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы												13	13	468	468	22.3	22.3	445.7					13		38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>									2	2	72	72	20.6	20.6	51.4								2					



+	ФТД.01	Организация и планирование научно-исследовательской работы		2					1	1	36	36	12.3	12.3	23.7							1					38	вычислительной техники, информационных систем и технологий
+	ФТД.02	Деловые коммуникации и пиар		2					1	1	36	36	8.3	8.3	27.7							1					17	социально-коммуникативных технологий

КАЛЕНДАРНЫЙ учебный график

Очная форма обучения

Calendar grid with columns for months (September to August) and rows for week numbers (1-52). It includes shaded study days, asterisks for holidays, and letters (Э, П, Д, К) indicating exam sessions, production practice, graduation work, and holidays.

Summary table of academic activities. Columns: Course (Курс 1, Курс 2), Semester (сем. 1, сем. 2, сем. 3, сем. 4), Total (Всего), and Overall Total (Итого). Rows include: Теоретическое обучение и практики, Экзаменационные сессии, Производственная практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Каникулы, Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья), and Продолжительность.



## АННОТАЦИИ к рабочим программам дисциплин (модулей)

### Аннотация рабочей программы по дисциплине «Деловой иностранный язык»

Цель преподавания дисциплины:

- повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение обучающимися необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования;
- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;
- развитие когнитивных и исследовательских умений;
- развитие информационной культуры;
- расширение кругозора и повышение общей культуры обучающихся;
- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

Задачи изучения: формирование/совершенствование иноязычных коммуникативных умений обучающихся на двух уровнях: основном и повышенном в зависимости от исходного уровня иноязычной коммуникативной компетенции обучающихся.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4
2	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5

### Аннотация рабочей программы по дисциплине «Философия науки и техники»

Цель преподавания дисциплины:

- ознакомление с основными методологическими и мировоззренческими проблемами, возникающими на современном этапе развития науки и техники, рассмотрение научно-технического знания в широком историко-философском и социально-культурном контексте;
- формирование системного теоретического знания о мире в целом для более глубокого понимания сущности научно-технической революции и связанных с ней кризисных ситуаций.

Задачи изучения: изучение основных этапов становления и развития науки и техники, глобальных тенденций смены научного картин мира и типов научной рациональности, основанных методов научного познания, социально-философских особенностей теоретических исследований в области научно-технического знания; формирование умения использовать философские концепции и методы для постановки и анализа задач, возникающих в ходе

научно-исследовательской и профессиональной деятельности, а также в новых областях знания; формирование навыков анализа социально-гуманитарной составляющей научно-технических проектов.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1
2	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Проектный менеджмент»**

Цель преподавания дисциплины: изучить теоретические основы менеджмента и маркетинга; овладеть практическими навыками, схем управления организацией, стратегическим планированием, методами маркетингового исследования товарного рынка продукции.

Задачи изучения:

- изучение методологических основ менеджмента и маркетинга;
- изучение стратегического планирования на предприятии;
- изучение организации службы маркетинга на предприятиях;
- способствовать получению обучающимися необходимых практических знаний и навыков работы, использование которых позволит повысить эффективность деятельности предприятий, укрепить их позиции на рынке.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1
2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2
3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3
4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4
5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Системный анализ»**

Цель преподавания дисциплины: подготовка магистров к осуществлению исследовательской деятельности в учебных, научно-исследовательских и других подразделениях и системах управления на основе сознательного и грамотного применения соответствующих количественных методов для решения разнообразных проблем, связанных с информационными технологиями.

Задачи изучения: получить знания в области системного анализа, математического моделирования явлений и процессов реального мира; познакомиться с принципами построения и использования математических моделей сложных систем; приобрести знания и навыки в области математического, информационного и технологического обеспечения моделирования; овладеть использованием результатов математического моделирования при проведении научных исследований в области управления рисками в области информационных технологий.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
<b>Общепрофессиональные (ОПК)</b>		
1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1
<b>Профессиональные (ПК)</b>		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
2	Способен разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)	ПК-4

#### **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Методы математического моделирования»**

Цель преподавания дисциплины: навыков математического моделирования и их применения в информационных технологиях.

Задачи изучения:

- освоение теории и методов математического моделирования, позволяющих не только строить модели объектов, систем и процессов, но и судить об их адекватности;
- ознакомление с научными подходами к моделированию объектов и процессов;
- приобретение навыков постановки и решения задач, заложить основы математического мышления, использования математического языка;
- показать возможные приложения полученных знаний в различных областях.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс
-------	------------------------------------	--------

		компетенции
<b>Общепрофессиональные (ОПК)</b>		
1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1
<b>Профессиональные (ПК)</b>		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
2	Способен разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)	ПК-4

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Современные языки программирования»**

Цель преподавания дисциплины: является ознакомление студентов с основными концепциями современных языков программирования, программированием на языках, использованием командного интерпретатора с целью приобретения обучаемыми необходимого объема знаний и практических навыков по разработке прикладного и системного программного обеспечения для современных информационных систем; формирования у них целостного представления об общих свойствах языков программирования высокого уровня.

Задачи изучения:

- обеспечить обучающихся качественным овладением основных принципов технологий программирования;
- содействовать выработке навыков применения логического и функционального методов программирования при решении широкого круга задач;
- дать представление об использовании современных инструментальных средах разработки приложений;
- дать представление о различных парадигмах программирования.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
<b>Общепрофессиональные (ОПК)</b>		
1	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2
2	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5
<b>Профессиональные (ПК)</b>		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
3	Способен управлять работами по сопровождению и проектированию информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-3

### **Аннотация рабочей программы**

## по дисциплине «Проектирование и моделирование бизнес-процессов предприятия»

Цель преподавания дисциплины: обучение обучающихся теоретическим основам проектирования и оптимизации бизнес-процессов предприятия, формирование у них представления о научно-прикладном аппарате дисциплины, ее основных категорий, методологических особенностей и базовых принципов, условий повышения его эффективности с учетом факторов внешней и внутренней среды.

Задачи изучения: изучение теории бизнес-процессов, принципов структурирования организации, методологии структурного анализа и современных методологий моделирования бизнес-процессов, инструментальных средств, используемых для описания бизнес-процессов, основных принципов анализа бизнес-процессов, а также вариантов использования процессного подхода в управлении организацией и мировых тенденций в области развития рынка средств моделирования и анализа бизнес-процессов.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
<b>Общепрофессиональные (ОПК)</b>		
1	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3
2	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8
<b>Профессиональные (ПК)</b>		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
2	Способен проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования информационных и автоматизированных систем	ПК-1
3	Способен управлять работами по сопровождению и проектированию информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-3
<b>Цифровые компетенции (ЦК)</b>		
4	Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	ЦК-1
5	Способен проводить оценку информации, ее достоверности, строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных	ЦК-2

## Аннотация рабочей программы по дисциплине «Технологии автоматизированного управления предприятием»

Цель преподавания дисциплины: изучение функций и состава автоматизированных систем управления предприятием, функциональных модулей и интеграционных компонент составляющих информационный управленческий базис.



Задачи изучения:

- знать основные функции, состав, структуру и классификацию автоматизированных систем управления технологическими процессами и производствами, основы автоматизации деятельности предприятий;
- уметь анализировать автоматизированные системы управления технологическими процессами и производствами.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
<b>Общепрофессиональные (ОПК)</b>		
1	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5
<b>Профессиональные (ПК)</b>		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
2	Способен осуществлять управление и моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования	ПК-2
3	Способен управлять работами по сопровождению и проектированию информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-3

#### **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Современные системы управления базами данных»**

Цель преподавания дисциплины: обучение основам организации современных систем управления базами данных; обучение основным технологиям обработки и передачи цифровых данных; обучение основам администрирования баз данных.

Задачи изучения:

- изучение основных положений теории баз данных, принципов организации и типовых функций современных систем управления базами данных;
- освоение технологий создания и использования проблемно-ориентированных реляционных баз данных;
- ознакомление с основными аспектами создания и функционирования хранилищ данных и витрин данных;
- ознакомление с современными технологиями и средствами управления данными и перспективами их развития.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
<b>Общепрофессиональные (ОПК)</b>		
1	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2
<b>Профессиональные (ПК)</b>		

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
2	Способен управлять работами по сопровождению и проектированию информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-3

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Эконометрика»**

Цель преподавания дисциплины: получение научного представления о методах, моделях и приемах, позволяющих дать количественные выражения закономерностям экономической теории на базе экономической статистики с использованием математико-статистического инструментария, обучение навыкам практического использования широкого спектра эконометрических методов и моделей в конкретных областях и разделах экономических исследований на основе математико-статистических методов и применения вычислительной техники.

Задачи изучения: формирование у обучающихся знаний основных принципов построения и форм эконометрических моделей, основных проблем, возникающих при построении эконометрических моделей, умений применять эконометрические модели для решения профессиональных задач.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
<b>Общепрофессиональные (ОПК)</b>		
1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1
<b>Профессиональные (ПК)</b>		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
2	Способен разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)	ПК-4

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Технология машинного обучения в бизнес-анализе»**

Цель преподавания дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по основам машинного обучения, овладение обучающимися инструментарием, моделями и методами машинного обучения, а также приобретение навыков исследователя данных (data scientist) и разработчика математических моделей, методов и алгоритмов анализа данных.

Задачи изучения:

- сформировать теоретические знания по основам машинного обучения для построения формальных математических моделей и интерпретации результатов моделирования;
- выработать умения по практическому применению методов машинного обучения при решении прикладных задач в различных областях;

- выработать умения и навыки использования библиотек языка Python для разработки систем машинного обучения.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
<b>Общепрофессиональные (ОПК)</b>		
1	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5
<b>Профессиональные (ПК)</b>		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
2	Способен управлять работами по сопровождению и проектированию информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-3

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине «Проектирование и разработка автоматизированных систем управления технологическими процессами»**

Цель преподавания дисциплины: изучение общих принципов проектирования систем промышленной автоматизации, сбора, обработки и хранения информации; принципов организации автоматизированных систем управления, а также изучение приемов и приобретение навыков практического использования инструментальных средств проектирования для решения учебных, научных и технических задач.

Задачи изучения:

- дать предмет и задачи проектирования систем автоматизации и управления как технической науки;

- разъяснить общие принципы организации и архитектуру систем автоматизации и управления;

- научить разрабатывать технические задания на модернизацию и автоматизацию действующих производственных и технологических процессов и производств, технических средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний; новые виды продукции, автоматизированные и автоматические технологии ее производства, средства и системы автоматизации, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством;

- научить разрабатывать функциональную, логическую и техническую организацию автоматизированных и автоматических производств, их элементов, технического, алгоритмического и программного обеспечения на базе современных методов, средств и технологий проектирования.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
<b>Общепрофессиональные (ОПК)</b>		
1	Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования	ОПК-6

Профессиональные (ПК)		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
2	Способен управлять работами по сопровождению и проектированию информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-3
3	Способен разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)	ПК-4

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине «Прикладное программное обеспечение в ТЭК»**

Цель преподавания дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний по принципам организации и функциональным возможностям, типового современного прикладного программного обеспечения в ТЭК.

Задачи изучения:

- изучение организации и принципов построения современных прикладных программ ТЭК;
- формирование представлений об основных этапах, методах, средствах и стандартах прикладного программного обеспечения;
- углубленная подготовка обучающихся в области применения аппаратных и программных средств современных процессоров, предназначенных для поддержки задач ТЭК.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
<b>Общепрофессиональные (ОПК)</b>		
1	Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	ОПК-7
<b>Профессиональные (ПК)</b>		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
2	Способен управлять работами по сопровождению и проектированию информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-3
3	Способен разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)	ПК-4

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине «Управление производственными системами и бизнес аналитика»**

Цель преподавания формирование комплекса знаний и практических основ бизнес-анализа данных и использования программных средств бизнес-аналитики, для выявления проблем бизнеса с помощью данных и путей решения для роста.

Задачи изучения:

- формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для получения представлений о роли и месте бизнес-анализа в деятельности предприятия;

- формирование знаний информационных технологий (программное обеспечение), применяемые в организации, в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа
- формирование навыков использования инструментальных средств бизнес-аналитики;
- формирование навыков сбора и анализа информации для формирования управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления;
- умение оценивать ресурсы, необходимые для реализации решений в составе группы экспертов.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
<b>Профессиональные (ПК)</b>		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
1	Способен осуществлять управление и моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования	ПК-2
2	Способен управлять работами по сопровождению и проектированию информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-3

#### **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Технологии проектирования программного обеспечения»**

Цель предоставления обучаемым знаний и умений в области проектирования, тестирования, отладки, внедрения и сопровождения программного обеспечения (ПО) вычислительной техники с использованием современных CALS-технологий и CASE-средств.

Задачи изучения:

- изучение современных технологий разработки программного обеспечения;
- формирование умения использовать инженерное проектирование в конкретных предметных областях;
- формирование навыков разработки программной документации, персональной и командной разработки программного обеспечения, самостоятельного анализа новых тенденций и концепций разработки программного обеспечения.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
<b>Профессиональные (ПК)</b>		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
1	Способен проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования информационных и автоматизированных систем	ПК-1

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Большие данные, управление и анализ»**

Цель преподавания дисциплины: теоретическая и практическая подготовка обучающихся к работе с большими массивами данных.

Знания, полученные в результате освоения дисциплины, помогут при сборе и анализе больших объемов структурированной и неструктурированной информации, при разработке моделей данных, и получении новых знаний. Все это необходимо выпускнику, освоившему программу магистратуры, для решения различных задач практической и научно-исследовательской деятельности

Задачи изучения:

- приобретение обучающимися знаний о технологиях подготовки, хранения, обработки и анализа больших данных;
- применение статистических и математических методов для анализа больших объемов информации;
- приобретение практических навыков работы с прикладной программой в области обработки больших данных.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компе- тенции
Профессиональные (ПК)		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
1	Способен разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)	ПК-4

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Международные и отраслевые стандарты в области информационных технологий»**

Цель преподавания дисциплины: формирование у обучающихся, системы знаний, умений, устойчивых навыков в области использования стандартизации при разработке ИС, составляющие основу формирования компетентности специалиста по применению основных государственных и международных стандартов используемых на всех этапах жизненного цикла программного обеспечения.

Задачи изучения:

- понимание концептуальных положений в области стандартизации программных средств информационных технологий;
- практическое применение теоретических подходов к проведению стандартизации программных средств и информационных технологий.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
<b>Профессиональные (ПК)</b>		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
1	Способен проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования информационных и автоматизированных систем	ПК-1
2	Способен управлять и руководить проектами в области ИТ	ПК-5

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине «Информационные технологии поддержки научной деятельности»**

Цель преподавания дисциплины: получение методологий и фрагментарных профессиональных знаний, направленных на подготовку к научно-исследовательской деятельности, инновационной и другим видам сложной деятельности в условиях феноменального роста индустрии информации и знаний, интеграции различных концепций управления на основе информационных технологий и систем.

Задачи изучения:

- ознакомиться с современным спектром типовых наборов автоматизируемых процессов деятельности в науке и образовании;
- потенциалом достижений информационных технологий и систем, методологией применения знаний, позволяющих максимизировать инновации и творчество;
- овладение современными методами и средствами автоматизированного анализа и систематизации научных данных;
- овладение современными средствами подготовки традиционных («журнальных») и электронных научных публикаций и презентаций.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
<b>Профессиональные (ПК)</b>		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
1	Способен проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования информационных и автоматизированных систем	ПК-1
2	Способен управлять и руководить проектами в области ИТ	ПК-5

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине «Управление ИТ проектами»**

Цель преподавания дисциплины:

- обеспечить расширенную подготовку обучающихся в области управления проектами, реализуемых в области создания и сопровождения информационных технологий;

- закрепить представление о существующих методологиях управления проектами в сфере ИТ и выработать у обучающихся практические навыки по их применению, чтобы после завершения обучения они были в состоянии подготовить и выполнить основные этапы по управлению ИТ-проектом.

Задачи изучения:

- теоретическим основам проектирования информационных и автоматизированных систем;
- методологическим и практическим задачам формирования, функционирования и развития АИС в инфраструктурах предприятий и организаций;
- выявлению требований к эффективности и надежности проектных решений;
- определению состава работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие АИС, эксплуатации и сопровождения;
- освоению принципов и особенностей управления ресурсами проекта.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
<b>Профессиональные (ПК)</b>		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
4	Способен управлять и руководить проектами в области ИТ	ПК-5

#### **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Этика и культура управления»**

Цель преподавания дисциплины: формирование у обучающихся системы знаний о влиянии этических норм и культуры управления на функционирование организации и поведение её работников, а также практических приёмов и методов работы руководителя.

Задачи изучения:

- изучение природы этики деловых отношений;
- изучение современных проблем профессиональной этики;
- изучение влияния культуры управления на развитие организации;
- изучение норм этичного поведения руководителя;
- получение навыков этичного решения спорных вопросов и конфликтных ситуаций;
- изучение этических норм телефонных разговоров и культуры написания деловых писем.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
<b>Профессиональные (ПК)</b>		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
1	Способен управлять и руководить проектами в области ИТ	ПК-5



**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине «Организация и планирование научно-исследовательской работы»**

Цель преподавания дисциплины: формирование у обучающихся устойчивых профессиональных знаний, умений и навыков в области научных исследований для разработки новых АИС, получение достоверной информации о техническом состоянии таких АИС, их испытания и внедрения.

Задачи изучения:

- развитие практических навыков по организации и проведению научных исследований;
- изучение отечественного и зарубежного опыта проведения научных исследований;
- изучение особенностей использования специальной литературы по разрабатываемой теме при выполнении выпускной квалификационной работы;
- ознакомление с научными методами исследования;
- освоение различных методов анализа и обработки данных.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
<b>Общепрофессиональные (ОПК)</b>		
1	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4
<b>Профессиональные (ПК)</b>		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
2	Способен проводить научные и прикладные исследования в области информационных технологий с применением формальных и эвристических методов	ПК-6

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине «Деловые коммуникации и пиар»**

Цель преподавания дисциплины: формирование у будущих магистров твердых теоретических знаний и практических навыков в части владения культурой делового общения и умения вести гармоничный диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации.

Задачи изучения:

- теоретическое освоение студентами коммуникационных процессов управления;
- улучшение навыков позитивного общения на основе взаимопонимания, преодоления коммуникативных барьеров, личного влияния;
- изучение теории и практики ведения деловых переговоров, их организации и подготовки (в том числе с зарубежными партнерами);
- освоение психологии делового общения, тактических приемов на переговорах и техники аргументации, предотвращения конфликтных ситуаций.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компе- тенции
Универсальные компетенции (УК)		
1	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3
Профессиональные (ПК)		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
2	Способен управлять и руководить проектами в области ИТ	ПК-5

## АННОТАЦИИ к рабочей программе воспитания

**Цель воспитания:**

– вовлечение в активную деятельность обучающихся, их гражданское самоопределение, профессиональное становление и индивидуально-личностная самореализация в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

**Задачи воспитания:**

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;
- воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческими способностями.

**Воспитание** направлено на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданской ответственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

## КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Направление воспитательной работы	Название мероприятия /события	Уровень мероприятия/ события	Формат мероприятия /события	Вид мероприятия		Дата проведения мероприятия/ события	Место проведения мероприятия / события	Предполагаемый охват количества участников	
					Воспитательная работа в рамках ОПОП					
					да/нет	Кол-во часов				
1	Гражданско-патриотическое	Кураторский час	кафедра	результаты сессий	нет		да	декабрь, сентябрь	куратор	все
		День Защитника Отечества	факультетское	соревнования, концерт	нет		да	февраль	УГТУ, Конгресс холл	5
		«Бессмертный полк»	городское	демонстрация	нет		да	май	город	все
		День Победы	вузовское	праздничный концерт	нет		да	апрель-май	УГТУ, Конгресс холл	5
3	Духовно-нравственное	Философия науки и техники	кафедральное	проведение занятий в рамках дисциплин	да	8	нет	Весенний семестр	Учебные аудитории	все
		Кураторские часы	факультетское	Собрание, общение	нет		да	в течение года	кафедра	все
		Посещение музеев УГТУ	факультетское	экскурсии	нет		да	в течение года	ФЭУиИТ	все
		Участие в работе клубов, советов	внутри вузовское	участие в работе философского клуба, советов волонтерских объединений, клуба любителей иностранных языков и т. д.	нет		да	в течение года	аудитории клубов и советов	все
3	Физическое	Сдача норм ГТО	внутри вузовское	соревнования	нет		да	в течение года	УГТУ, СК Буревестник	10
		«Кросс нации»,	Всероссийская	соревнования	нет		да	октябрь-ноябрь	УГТУ, СК Буревестник	10
		Спортивные веселые старты	факультетское	соревнования	нет		да	март	УГТУ, СК Буревестник	10

		«Лыжня России»	Всероссийская	соревнования	нет		да	февраль-март	УГТУ, СК Буревестник	10	
		Первенство УГТУ по различным видам спорта	внутри вузовское	соревнования	нет		да	в течение года	УГТУ, СК Буревестник	10	
4	Профессионально-трудовое	Управление ИТ проектами и персоналом.	кафедральное	проведение занятий в рамках дисциплин	да	4	нет	Весенний семестр	Учебные аудитории	все	
		Технологическая (проектно-технологическая) практика	кафедральное	проведение занятий в рамках дисциплин	да	2	нет	Весенний семестр	Учебные аудитории	все	
		субботники	внутри вузовское	субботник	нет			да	март- апрель	УГТУ	10
5	Проектное	Управление ИТ проектами и персоналом.	кафедральное	проведение занятий в рамках дисциплин	да	4	нет	Весенний семестр	Учебные аудитории	все	
		Проектный менеджмент	кафедральное	проведение занятий в рамках дисциплин	да	4	нет	Осенний семестр	Учебные аудитории	все	
		Проведение конкурсов инновационных проектов	республиканская	конкурс	нет			да	в течение года	УГТУ, СК Буревестник	3
		Проведение грантового конкурса студенческих инициатив Университета	республиканская	грант	нет			да	в течение года	УГТУ	3
		Проведение семинаров и практических занятий, направленных на повышение компетенций в области соци-	внутри вузовское	конкурс	нет			да	в течение года	УГТУ	5

		ального проектирования и разработку социальных проектов									
6	Культурно-просветительское	Деловой иностранный язык	кафедральное	проведение занятий в рамках дисциплин	да	4	нет	Осенний семестр	Учебные аудитории	все	
		День студенческого городка	внутри-вузовское	Веселые старты	нет		да	в течение года	УГТУ, СК Буревестник	5	
		Кураторские часы	кафедральное	Собрание, общение	нет			да	в течение года	кафедра	все
		Посещение выставок	кафедральное	Интерактивные лекции	нет			да	в течение года	Подразделения Администрации МОГО Ухта (Архив МОГО Ухта)	
		Посещение музеев УГТУ	факультетское	экскурсии	нет			да	в течение года	ФЭУиИТ	все
7	Научно-образовательное	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) практика. Научно-исследовательская работа. Организация и планирование научно-исследовательской работы.	кафедральное	проведение занятий в рамках дисциплин	да	6	нет	в течение года	Учебные аудитории	все	
		Привитие студентам навыков НИР путем их вовлечения в научные	внутривузовский, городской, всероссийский, международный	кружки, конференции, курсы	нет			да	в течение года	-	все

		кружки, семинары, конференции и другие формы НИДС								
		Работа со студентами по подготовке докладов и статей на конференции	внутривузовский, городской, всероссийский, международный	конференции	нет		да	в течение года	-	все
		Участие в конференции «Управление устойчивым развитием топливно-энергетического комплекса»	Всероссийская	конференция	нет		да	ноябрь	аудитории кафедр	2
		Участие в конференции «Рассохинские чтения»	международная	конференция	нет		да	февраль	УГТУ	2
		Участие в конференции СГЭТ	международная	конференция	нет		да	апрель	УГТУ	5

## АННОТАЦИИ к программам практик

### Аннотация рабочей программы учебной практики

(учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)))

#### 1. Цели учебной практики

Цель учебной практики – является изучение понятийно-категориального и методологического аппарата автоматизированных информационных систем и технологий, параллельно с его практическим апробированием при решении актуальных задач для предприятий топливно-энергетического сектора; формирование первичных знаний умений и навыков в области научно-исследовательской работы (НИР).

#### 2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются:

- формирование навыков реферирования, обзора и анализа научных источников, обобщения и критической оценки результатов научных исследований;
- выработка умения анализировать исходные данные для формирования самостоятельных суждений по научной проблематике;
- формирование практических навыков ведения самостоятельной научной работы; выявление сферы собственных научных интересов;
- овладение методами изложения полученных результатов НИР в виде отчетов, публикаций, докладов, презентаций.

#### 3. Вид практики, способ, форма (формы) и место ее проведения

Вид практики: учебная (ознакомительная).

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно, по периодам проведения практик — путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

#### 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
<b>Общепрофессиональные (ОПК)</b>		
1	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4
<b>Профессиональные (ПК)</b>		
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
2	Способен проводить научные и прикладные исследования в области информационных технологий с применением формальных и эвристических методов	ПК-6
<b>Цифровые компетенции (ЦК)</b>		
3	Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов	ЦК-1



	при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	
4	Способен проводить оценку информации, ее достоверности, строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных	ЦК-2

**Аннотация рабочей программы  
производственной практики  
(технологическая (проектно-технологическая) практика)**

**1. Цели производственной практики:**

- получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника;
- закрепление и расширение теоретических знаний, компетенций и получение практических навыков создания и использования информационных технологий и систем в условиях реального предприятия.

**2. Задачи производственной практики:**

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных за период обучения;
- получение умений и навыков применения теоретических знаний для решения практических задач по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», необходимых для будущей профессиональной деятельности..

**3. Вид практики, способ, форма (формы) и место ее проведения**

Практика реализуется на 1 курсе для очной формы обучения и 2 курсе для очно-заочной формы обучения.

Способ проведения производственной практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики).

Производственная практика организуется на предприятиях, осуществляющих широкое использование вычислительной техники и информационных технологий или в структурных подразделениях УГТУ. Руководителями практики назначаются преподаватели специальных дисциплин или высококвалифицированные специалисты.

**4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики**

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
<b>Общепрофессиональные (ОПК)</b>		
1	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3
2	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5
<b>Профессиональные (ПК)</b>		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		

3	Способен проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования информационных и автоматизированных систем	ПК-1
4	Способен осуществлять управление и моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования	ПК-2
5	Способен управлять работами по сопровождению и проектированию информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-3
6	Способен разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)	ПК-4
7	Способен управлять и руководить проектами в области ИТ	ПК-5

**Аннотация рабочей программы  
производственной практики  
(научно-исследовательская работа)**

**1. Цели производственной практики:** закрепление и расширение теоретических знаний, компетенций и получение практических навыков создания и использования информационных технологий и автоматизированных систем для решения задач научно-исследовательской и проектно-технологической деятельности в условиях реального предприятия.

**2. Задачи производственной практики:**

- закрепление и углубление теоретических знаний процессов и явлений, происходящих в управлении предприятиями топливно-энергетического сектора;
- освоение методологии организации и проведения научно-исследовательской работы на базе предприятий топливно-энергетического сектора;
- освоение современных методов исследования, в том числе инструментальных;
- проведение самостоятельных научно-исследовательских работ в ходе сбора, систематизации и анализа литературных и фактических материалов;
- систематизация, изложение и публичная презентация результатов проведенных научно-исследовательских работ в соответствующей письменной и устной форме.

**3. Вид практики, способ, форма (формы) и место ее проведения**

Практика реализуется на 2 курсе 4 семестре для очной формы обучения и 3 курсе 5 семестре для очно-заочной формы обучения.

Способ проведения производственной практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики).

Производственная практика организуется на предприятиях, осуществляющих широкое использование вычислительной техники и информационных технологий или в структурных подразделениях УГТУ. Руководителями практики назначаются преподаватели специальных дисциплин или высококвалифицированные специалисты.

**4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики**

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Общепрофессиональные (ОПК)		
1	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4

Профессиональные (ПК)		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
2	Способен проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования информационных и автоматизированных систем	ПК-1
3	Способен управлять работами по сопровождению и проектированию информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-3
4	Способен разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)	ПК-4
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
5	Способен проводить научные и прикладные исследования в области информационных технологий с применением формальных и эвристических методов	ПК-6
Цифровые компетенции (ЦК)		
6	Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	ЦК-1
7	Способен проводить оценку информации, ее достоверности, строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных	ЦК-2

## АННОТАЦИЯ

### к программе государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) устанавливает содержание аттестации, завершающей освоение основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

К ГИА допускаются студенты, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный план ОПОП ВО по специальности 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

**1. Цель ГИА:** проверка теоретических знаний, практических умений и навыков обучающегося, а также способности их применения во всех областях профессиональной деятельности с учетом специфики и содержательного наполнения образовательной программы.

#### **2. Задачи ГИА:**

– определение уровня теоретической и практической подготовки выпускников по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»;

– определение степени владения и умения обучающимися применять для решения профессиональных задач: исследование, разработка, внедрение и сопровождение автоматизированных информационных систем и технологий;

– формирование у студентов личностных качеств, а также общекультурных и профессиональных компетенций, развитие навыков их реализации в научно-исследовательской, производственно-технологической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень магистр).

#### **3. Форма и вид ГИА:**

ГИА по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», проводится в форме:

- защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Выпускная квалификационная работа магистра является заключительным этапом проведения государственной итоговой аттестации.

Защита ВКР, включает подготовку ВКР и ее публичную защиту, а также предполагает готовность обучающихся в ходе защиты магистерской работы отвечать на дополнительные вопросы, касающиеся освоения компетенций ФГОС ВО, закрепленных за ГИА.

ВКР способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Все ВКР подлежат предварительной защите.

#### **4. Перечень планируемых результатов при прохождении ГИА**

Государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС ВО направлена на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, соотношенных с компетентностной моделью обучающегося по данной ОПОП ВО:

№ п-п	Содержание формируемых компетенций	Индекс компетенции
Универсальные компетенции (УК)		
1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1
2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2
3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3

4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4
5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5
6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6
Общепрофессиональные (ОПК)		
7	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1
8	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2
9	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3
10	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4
11	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5
12	Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования	ОПК-6
13	Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	ОПК-7
14	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8
Профессиональные (ПК)		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
15	Способен проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования информационных и автоматизированных систем	ПК-1
16	Способен осуществлять управление и моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования	ПК-2
17	Способен управлять работами по сопровождению и проектированию информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-3
18	Способен разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)	ПК-4
19	Способен управлять и руководить проектами в области ИТ	ПК-5
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
20	Способен проводить научные и прикладные исследования в области информационных технологий с применением формальных и эвристических методов	ПК-6
Цифровые компетенции (ЦК)		

21	Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	ЦК-1
22	Способен проводить оценку информации, ее достоверности, строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных	ЦК-2

**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ  
2024/2025 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Учебный план:

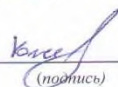
№	Содержание актуализации	Примечание
1	Изменены нормы времени контактной работы	Положение о нормах времени и порядке расчета объема нагрузки научно-педагогических работников, утвержденное решением ученого совета (протокол №12 от 25.10.2023 г.)

Рабочие программы дисциплин, практик, ГИА:

№	Содержание актуализации	Примечание
1	Актуализированы рабочие программы	Утвержденный учебный план
2	Обновлено лицензионное программное обеспечение	ФГОС ВО
3	Обновлены профессиональные базы данных и информационные справочные системы	ФГОС ВО
4	Актуализирован список литературы (изменено количество экземпляров, добавлены новые издания, скорректированы ссылки на источники)	ЭБС ZNANIUM.COM, ЭБС ЮРАЙТ, ЭР ЦОС «PROFобразование», Ресурсы научной библиотеки (НБ) ТИУ, Ресурсы электронной библиотеки (ЭБ) УНГУ, Ре-сурсы научно-технической библиотеки РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, Государственная информационная система «Национальная электронная библиоте-ка», Университетская информационная система РОССИЯ (Интегрированная коллекция ресурсов для гуманитарных исследований), Проект «АРБИКОН»: Проект «МАРС», Проект «МБА», Межбиблиотечный абонемент (МБА): НБ РК, Межбиблиотечный абонемент (МБА): РНБ

Изменение руководителя основной профессиональной образовательной программы (приказ № 481 от 03.10.2023)

Руководитель ОПОП



(подпись)

П. В. Кожевникова

(ФИО)

18.04.2024

(дата)

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на основную профессиональную образовательную программу высшего**  
**образования по направлению подготовки**  
**09.04.01 Информатика и вычислительная техника**  
**квалификация «Магистр»**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее ОПОП ВО) магистратуры, реализуемая вузом по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» и профилю подготовки «Автоматизированные информационные системы и технологии в управлении предприятиями топливно-энергетического сектора» представляет собой систему документов, разработанную кафедрой «Вычислительной техники, информационных систем и технологий» Ухтинского Государственного Технического Университета с учетом потребностей регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 918 от 19.09.2017 г.

Представленная ОПОП представляет собой комплекс планируемых образовательных результатов освоения программы: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин и программы практик, программа государственной итоговой аттестации, сведения о профессорско-преподавательском составе, методические и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

В ОПОП представлена характеристика направления подготовки, цели, области, объекты, виды профессиональной деятельности выпускников, перечень задач, которые должен решать выпускник в соответствии с видами профессиональной деятельности, приведен полный перечень компетенций, которые должны быть сформированы у обучающегося в результате освоения образовательной программы. Анализ состава всех компонентов ОПОП позволяет говорить, что ее комплектация соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Обучающиеся, освоившие программу, готовы к видам профессиональной деятельности: исследование, разработка, внедрение и сопровождение автоматизированных информационных систем и технологий.

Дисциплины, включенные в образовательную программу, научно-исследовательская работа, практики и ГИА, формируют полный перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций,



предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки. Профессиональные компетенции сформированы на основе профессиональных стандартов менеджер по информационным технологиям, специалист по информационным технологиям, системный аналитик. Формирование перечисленных в основной профессиональной образовательной программе компетенций обеспечивает возможность овладения выпускниками знаниями, умениями и навыками, необходимыми для трудовой деятельности и дальнейшего профессионального роста.

Освоение магистрантами ОПОП позволяет получить высокий уровень знаний и компетенций, необходимых для успешной работы в различных отраслях топливно-энергетического сектора, связанных с IT-технологиями.

В числе преимуществ ОПОП необходимо отметить привлечение к ее реализации опытного профессорско-преподавательского состава и представителей работодателей; учет требований работодателей при методической разработке ряда учебных дисциплин, что позволяет обеспечить высокий уровень формирования образовательных результатов обучающихся.

Материально-техническое обеспечение включает достаточное количество аудиторий с мультимедийной техникой, компьютерных классов и рабочих мест, оснащенных современными компьютерами, доступом в интернет и специализированным программным обеспечением, соответствующим профилю программы для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы.

Представленная основная профессиональная образовательная программа 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» содержательна, имеет практическую направленность, включает достаточное количество разнообразных элементов, направленных на развитие умственных, творческих способностей обучающихся, полностью соответствует ФГОС и может быть использована в учебном процессе.

Генеральный директор ООО «Корсис»

Ксантос С. А.

Менеджер ООО «Корсис»

Яковлев И. И.

