Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____ Е.В. Коновалова
20 июня 2019 г., протокол УС №6

МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН
Информатизация общества. Тенденции и перспективы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладной математики**

Учебный план g010402-МатОбесп-19-1.plx
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 64
самостоятельная работа 44
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 1
курсовые работы 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Недель	17,2			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

д.т.н, профессор, Чалей Иван Вацлавович;Старший преподаватель, Гимранов Ринат Дамирович _____

Рабочая программа дисциплины

Информатизация общества. Тенденции и перспективы

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018г. №13)

составлена на основании учебного плана:

01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

утвержденного учёным советом вуза от 20 июня 2019 г., протокол УС №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Прикладной математики

Протокол от 07 06 2019 г. № 12

Зав. кафедрой доцент Гореликов А.В.

Председатель УМС к.т.н., доцент Тараканов Д.В.

07 06 2019 г. №06/19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины является описание и интерпретация состояния и тенденций информатизации общества. Рассмотрение развития информационных технологий как диалектического процесса, обоснование системного подхода взаимосвязи информационных технологий с их влиянием на все сферы общественного производства и социализацию личности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Для освоения дисциплины студент должен иметь знания, умения и навыки в объеме подготовки бакалавриата по направлениям, связанным с информационными системами и технологиями. Навыки работы с отечественной и зарубежной научной литературой, иметь представление о современных информационных технологиях.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Дисциплина необходима для формирования индивидуальной траектории обучения с использованием проектно ориентированного подхода, выполнение квалификационной диссертационной работы по тематике, связанной с применением информационных технологий в управлении предприятием на примере ОАО «Сургутнефтегаз».
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.4	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.5	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.6	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
УК-1.4: Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов
УК-1.5: Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области
ОПК-4.1: Демонстрирует знания в области современных информационно-коммуникационных технологий и требований информационной безопасности
ОПК-4.2: Применяет существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
ОПК-4.3: Демонстрирует способность комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Этапы развития информационных технологий и их влияние на общество в целом;
3.1.2	Законы диалектики;
3.1.3	Стандарты нормативных документов для проектирования, создания и эксплуатации информационных системы;
3.1.4	Тенденции применения ИТ для непрерывного профессионального обучения;
3.1.5	Инструменты диалектического анализа информационных систем;
3.1.6	Модель стратифицированной информационной системы
3.1.7	Принципы и алгоритм принятия решений в нестандартных ситуациях.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Анализировать тенденции развития ИТ;
3.2.2	Находить организационно- правленческие решения в нестандартных ситуациях
3.2.3	Структурировать описание информационной системы;
3.2.4	Выбирать эффективные средства для самообразования;
3.2.5	Определять стадию жизненного цикла технологии;

3.2.6	Определять этап развития информационной системы;
3.2.7	Определять составные части и взаимосвязь элементов системы находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Навыками применения ТРИЗ для ИТ;
3.3.2	Способностью составления аналитических обзоров об ИТ и их потенциальных возможностях;
3.3.3	Умением находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность
3.3.4	Навыками создания графических и текстовых документов в соответствии с нотациями описания информационных систем;
3.3.5	Навыками поиска информации, как в электронном, так и традиционном виде;
3.3.6	Навыками диалектического анализа состояния информационной системы;
3.3.7	Приемами анализа информационных систем с использованием цикла зрелости технологии (Garther Hype Cycle) и IT Market Clock;
3.3.8	Навыками применения стратифицированной модели для решения практических задач умением находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. 1 - Введение. Современные ИТ и ретроспективный взгляд на их						
1.1	/Лек/	1	8	УК-1.1 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	Устный опрос
1.2	/Ср/	1	4	УК-1.1 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
1.3	/Пр/	1	2	УК-1.1 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	Отчет о практической работе
	Раздел 2. 2 - Диалектический подход к развитию ИТ. Современные технологии в развитии. Жизненный цикл технологии.						
2.1	/Лек/	1	2	УК-1.1 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	Устный опрос
2.2	/Пр/	1	8	УК-1.1 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	Отчет о практической работе

2.3	/Ср/	1	4	УК-1.1 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
2.4	/КР/	1	0			0	Определение
	Раздел 3. 3 - Основы ТРИЗ. Особенности применения для ИТ. Законы ТРИЗ, противоречия и линии развития в современных						
3.1	/Лек/	1	6	УК-1.1 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	Устный опрос
3.2	/Пр/	1	12	УК-1.1 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	Отчет о практической работе
3.3	/Ср/	1	4	УК-1.1 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
3.4	/КР/	1	0			0	Контроль
	Раздел 4. 4 - Эмерджентная стратификация ИС. Real-Time Enterprise.						
4.1	/Лек/	1	4	УК-1.1 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	Устный опрс
4.2	/Пр/	1	10	УК-1.1 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	Отчет о практической работе
4.3	/Ср/	1	4	УК-1.1 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
4.4	/КР/	1	0			0	Контроль
	Раздел 5. 5 - Системное влияние ИТ на общество, человека. Диалектический взгляд.						

5.1	/КР/	1	0	УК-1.1 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	Контроль выполнения графика КР
5.2	/Лек/	1	12	УК-1.1 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	Устный опрос
5.3	/Ср/	1	28	УК-1.1 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 6. Экзамен						
6.1	Экзамен /Экзамен/	1	36	УК-1.1 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	Зкзамен

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Приложение №1

5.2. Темы письменных работ

Приложение №1

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение №1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос
Отчеты о практических работах
Курсовая работа - подготовка презентации и публичная защита (контроль графика выполнения КР)
Экзамен

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Пиявский С. А.	Принятие решений: Учебник	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015, http://www.iprbookshop.ru/49894	1
Л1.2	Альтшуллер Г. С.	Найти идею: введение в ТРИЗ - теорию решения изобретательских задач	Москва: Альпина Паблишер, 2017	4
Л1.3	Баженов Р. И.	Интеллектуальные информационные технологии в управлении: Учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018, http://www.iprbookshop.ru/72801.html	1

Л1.4	Трофимов В. В., Ильина О. П., Трофимова Е. В., Кияев В. И., Приходченко А. П.	Информационные системы и технологии в экономике и управлении: Учебник	Москва: Издательство Юрайт, 2018, https://www.biblio-online.ru/book/informacionnye-sistemy-i-tehnologii-v-ekonomike-i-upravlenii-412460	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Петров В. М.	Теория решения изобретательских задач - ТРИЗ: Учебник по дисциплине «Алгоритмы решения нестандартных задач»	Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2017, http://www.iprbookshop.ru/64933.html	1
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.2	Шпаковский Н. А.	ТРИЗ. Анализ технической информации и генерация новых идей: учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2017, http://znanium.com/go.php?id=759970	1
Л2.3	Зиновкина М. М., Гареев Р. Т., Горев П. М., Утёмов В. В.	Основы исследовательской деятельности: триз: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblio-online.ru/book/osnovy-issledovatelskoy-deyatelnosti-triz-442529	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Петров В.	Простейшие приемы изобретательства: Практическое пособие	Москва: Издательство "СОЛОН-Пресс", 2017, http://znanium.com/go.php?id=910730	1
Л3.2	Суслова Л. В.	Информационные системы, технологии и автоматизация в строительстве: Методические указания к практическим занятиям для студентов бакалавриата всех форм обучения направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника	Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016, http://www.iprbookshop.ru/60820.html	1
Л3.3	Глазкова И. Ю., Ловянников Д. Г.	Информационные технологии в бизнес-планировании: Лабораторный практикум	Ставрополь: Северо- Кавказский федеральный университет, 2017, http://www.iprbookshop.ru/75574.html	1
Л3.4	Шевченко Е. Н., Григоренко В. В., Заикин П. В., Федоров Д. А., Шайторова И. А.	Информационные технологии: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2017, https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/5429	2
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Российская национальная библиотека.			

Э2	Государственная публичная научно-техническая библиотека России
Э3	Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента"
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Операционная система Microsoft Windows
6.3.1.2	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
Е.В. Коновалова
20 июня 2019 г., протокол УС №6

МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Искусственный интеллект в бизнес моделях

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладной математики**

Учебный план g010402-МатОбесп-19-1.plx
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 256

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2, 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
Недель	17,3		17,3			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Практические	16	16	16	16	32	32
Итого ауд.	16	16	16	16	32	32
Контактная работа	16	16	16	16	32	32
Сам. работа	128	128	128	128	256	256
Итого	144	144	144	144	288	288

Программу составил(и):
д.т.н, Профессор, Чалей Иван Вацлавович

Рабочая программа дисциплины
Искусственный интеллект в бизнес моделях

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018г. №13)

составлена на основании учебного плана:
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли
утвержденного учёным советом вуза от 20 июня 2019 г., протокол УС №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Прикладной математики

Протокол от 03 06 2019 г. № 12
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой доцент Гореликов А.В.

Председатель УМС к.т.н., доцент Тараканов Д.В.
07 06 2019 г. №06/19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины «Искусственный интеллект в бизнес моделях» является изучение основных теоретических сведений об основных стандартах, на основе которых строятся современные корпоративные информационные системы, а также изучение актуальных и перспективных специализированных интегрированных пакетов прикладного программного обеспечения, предназначенных для организации управления ресурсами предприятия с использованием элементов искусственного интеллекта.
1.2	В рамках дисциплины рассматриваются современные формы организации деятельности предприятий с применением информационных технологий и систем для улучшения экономических показателей. Предполагается рассмотрение программного обеспечения для совершенствования бизнес-процессов в целом, как составляющее инфраструктуры сложного развивающегося предприятия с анализом исторических аспектов, перспектив стандартизации комплексных экономических приложений информатики.
1.3	Дисциплина формирует комплексное понимание современных корпоративных информационных систем, способных обеспечить поддержку всех ключевых бизнес-процессов компании, таких как планирование, учет, контроль и анализ по всем направлениям основной и вспомогательной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информатизация общества. Тенденции и перспективы
2.1.2	Управление неструктурированной информацией
2.1.3	Реинжиниринг и моделирование бизнес процессов
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.3	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-3.1: Понимает и анализирует постановку задачи разработки математической модели в области профессиональной деятельности
ОПК-3.2: Разрабатывает математические модели при решении задач в области профессиональной деятельности
ОПК-3.3: Исследует и анализирует математические модели при решении задач в области профессиональной деятельности
ПК-1.1: Анализирует исходную документацию предприятия Заказчика
ПК-1.2: Сравнивает методики описания и моделирования бизнес-процессов, средств моделирования бизнес- процессов
ПК-2.1: Сравнивает современные стандарты информационного взаимодействия систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Основные методы, понятия, признаки, характеристики, свойства, компоненты корпоративных систем управления предприятием.
3.1.2	Классификацию, структуру и функциональные возможности информационных систем управления предприятием.
3.1.3	Современные концепции и идеи, на которых основаны системы управления предприятием.
3.1.4	Основные формы систем управления предприятием.
3.1.5	Требования, предъявляемые к современным предприятиям
3.1.6	Основные виды информационных модулей, составляющих современную корпоративную информационную систему.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Определять назначение, принципы построения, функционирования и внутреннюю архитектуру программного обеспечения.
3.2.2	Проводить исследование и выбор программного обеспечения, предназначенного для управления предприятием.
3.2.3	Правильно определять модели современных информационных систем.

3.2.4	Проводить анализ и оценку построенной модели в соответствии с формой управления предприятием и поставленными целями для достижения результата.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Навыками применения современного программного обеспечения, предназначенного управления предприятием.
3.3.2	Методами проектирования, разработки и внедрения корпоративных информационных систем.
3.3.3	Навыками моделирования корпоративной информационной системы, способной обеспечить поддержку всех ключевых бизнес-процессов предприятия, таких как планирование, учет, контроль и анализ по всем направлениям основной и вспомогательной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Тема 1 Информационные системы и технологии системы. Основные понятия и определения. Типы предприятий.						
1.1	/Пр/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	Формирование и согласование графика выполнения рефератов
1.2	/Ср/	2	20	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.5 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	
	Раздел 2. Тема 2 Концепции построения корпоративных информационных систем (MPS, MRP, ERP и т.д.). Их развитие.						
2.1	/Пр/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.2 ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	Устный опрос. Отчет о практической работе.
2.2	/Ср/	2	15	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	
	Раздел 3. Тема 3 Стандарт MPS (Схема функционирования MPS-системы. Статистическое управление запасами. Способы представления спецификации изделия.						
3.1	/Пр/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л3.1	0	Устный опрос. Отчет о практической работе.
3.2	/Ср/	2	15	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	
	Раздел 4. Тема 4 Стандарт MRP (Входные параметры и результаты работы MRP-системы. Алгоритм работы MRP-системы. Системы планирования потребностей в распределении.)						

4.1	/Пр/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	Устный опрос. Отчет о практической работе.
4.2	/Ср/	2	15	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	
	Раздел 5. Тема 5 Стандарт MRP II (Основные модули MRP И-системы. Алгоритм работы MRP II-системы. Иерархическая организация планов в MRP II-системе. Роль обратной связи в MRP II-системе.)						
5.1	/Пр/	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	Устный опрос. Отчет о практической работе. Контроль
5.2	/Ср/	2	24	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	
	Раздел 6. Тема 6 Стандарт ERP. (Необходимость перехода от MRP II к ERP. Функциональные модули ERP-систем. Этапы и принципы внедрения ERP-систем. Основные преимущества и недостатки ERP-систем. Основные концепции CSM и CRM-стратегий.)						
6.1	/Пр/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-2.1 ПК-1.2 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	
6.2	/Ср/	2	15	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	
	Раздел 7. Тема 7 Стандарт CSRP. (Принципы формирования и обработки заказов в CSRP-системах. Основные преимущества CSRP-систем.)						
7.1	/Пр/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	Устный опрос. Отчет о практической работе. Контроль
7.2	/Ср/	2	24	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	
	Раздел 8. Тема 8 Стандарт ERP II. (Основная идея. Проблемы внедрения. Развитие.)						
8.1	/Контр.раб./	3	0	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	Контрольная работа по темам 1-7

8.2	/Пр/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	Устный опрос. Контрольная работа по темам 1-7
8.3	/Ср/	3	20	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	
	Раздел 9. Зачет						
9.1	Зачет по темам 1-8 /Зачёт/	3	0	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.2 ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	Зачет
	Раздел 10. Тема 9 Системы управления взаимоотношениями с клиентами (обзор систем, основные функции, внедрение, развитие).						
10.1	/Пр/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	Устный опрос. Отчет о практической работе. Контроль
10.2	/Ср/	3	20	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	
	Раздел 11. Тема 10 Системы электронного бизнеса и корпоративные порталы						
11.1	/Пр/	3	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	Отчет о практической работе
11.2	/Ср/	3	16	ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-3.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	
11.3	/Контр.раб./	3	0			0	Контрольная работа
	Раздел 12. Тема 11 Информационные системы управления для малых и средних предприятий: SAP Business Suit, Microsoft Dynamics, Oracle Applications, 1С.						
12.1	/Пр/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	Устный опрос. Отчет о практической работе. Контроль
12.2	/Ср/	3	16	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	
	Раздел 13. Тема 12 Оперативные базы данных (OLTP), хранилища данных (DWH), оперативная аналитическая обработка (OLAP).						

13.1	/Пр/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	Устный опрос. Отчет о практической работе. Контроль
13.2	/Ср/	3	16	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.2 Л2.3 Л2.1 Л3.1	0	
	Раздел 14. Тема 13 Новые информационные технологии: высокопроизводительные аналитико-транзакционные платформы, электронный документооборот, мобильные и облачные технологии.						
14.1	/Пр/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	Устный опрос. Отчет о практической работе. Контроль
14.2	/Ср/	3	20	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	
	Раздел 15. Тема 14 Внедрение корпоративных информационных систем						
15.1	/Пр/	3	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	Устный опрос.
15.2	/Ср/	3	20	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	
	Раздел 16. Промежуточный контроль						
16.1	Зачет /Зачёт/	3	0			0	Зачет

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Приложение 1

5.2. Темы письменных работ

Приложение 1

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос
Отчет о практической работе
Реферат
Презентация
Публичное выступление с докладом по теме реферата
Контрольная работа
Зачет

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во

Л1.1	Косиненко Н.С., Фризен И.Г.	Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие	Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017, http://www.iprbookshop.ru/57134.html	1
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.2	Седов В.А., Седова Н.А.	Введение в нейронные сети: учебно-методическое пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018, http://www.iprbookshop.ru/69319.html	1
Л1.3	Ветлужских Е., Суворова П.	Стратегическая карта, системный подход и KPI: Инструменты для руководителей	Москва: Альпина Паблишер, Альпина Бизнес Букс, 2016, http://www.iprbookshop.ru/41352.html	1
Л1.4	Загорулько Ю. А., Загорулько Г. Б.	Искусственный интеллект. Инженерия знаний: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblio-online.ru/book/iskusstvennyy-intellekt-inzheneriya-znaniy-442134	1
Л1.5	Астапчук В. А., Терещенко П. В.	Корпоративные информационные системы: требования при проектировании: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblio-online.ru/book/korporativnye-informacionnye-sistemy-trebovaniya-pri-proektirovanii-444114	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Гаврилов Д. А.	Управление производством на базе стандарта MRP II: Принципы и практика	СПб.: Питер, 2002	2
Л2.2	Барский А. Б.	Введение в нейронные сети: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, http://www.iprbookshop.ru/16694	1
Л2.3	Бессмертный И. А., Нугуманова А. Б., Платонов А. В.	Интеллектуальные системы: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-442315	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Седов В. А., Седова Н. А.	Введение в нейронные сети: Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Нейроинформатика» для студентов специальности 09.03.02 «Информационные системы и технологии»	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018, http://www.iprbookshop.ru/69319.html	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				

Э1	Научная электронная библиотека Российская национальная библиотека Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента. Коллекция электронных версий изданий (книг, журналов, статей и т.д.), сгруппированных по тематическим и целевым признакам. Архив электронных публикаций научных статей и их препринтов по физике, математике, астрономии, информатике и биологии Государственная публичная научно-техническая библиотека России Моделирование и анализ информационных систем: научный журнал Системотехника: сетевой электронный научный журнал
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	Операционная система Windows
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Компьютерный класс (лаборатория) для проведения лабораторных работ, практических занятий, курсового проектирования. Оборудование: персональные компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

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

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
Г.В. Коновалова
20 июня 2019 г., протокол УС №6

МОДУЛЬ ОБЩЕНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН
История и методология науки
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Философии и права**

Учебный план g010402-МатОбесп-19-1.plx
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 40

Виды контроля в семестрах:
зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Недель	17,2			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.филос.н., доцент, Никулина О.В. _____

Рабочая программа дисциплины
История и методология науки

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018г. №13)

составлена на основании учебного плана:

01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

утвержденного учёным советом вуза от 20 июня 2019 г., протокол УС №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Философии и права

Протокол от 03 мая 2019 г. № 9
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой д.ф.н. профессор Бурханов Рафаэль Айратович

Председатель УМС к.т.н, доцент Тараканов Д.В.
07.06 2019 г. №06/19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	ознакомить студентов с основными историческими этапами развития науки, раскрыть историчность науки, основные понятия и категории истории науки, выявить единство тенденций преемственности (традиционности) и новаторства в генезисе основных научных идей, а также продемонстрировать обсудить специфику методологии современных историко-научных исследований, познакомить обучающихся с традиционными и новейшими подходами к изучению феномена науки, с различными
1.2	попытками сформулировать закономерности научного развития.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Для изучения учебной дисциплины необходимы следующие дисциплины бакалавриата:
2.1.2	История
2.1.3	Философия
2.1.4	Культурология
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Основы научных исследований в области физико-математических наук
2.2.2	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.3	Искусственный интеллект в бизнес моделях
2.2.4	Подготовка и защита ВКР

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1.5: Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	ключевые философские категории и концепции, направления и теории в философии и социологии науки; основы логической и методологической культуры научного исследования; общепринятые классификации науки и научных исследований; основные тенденции и проблемы естествознания в его историческом развитии; • современные направления и школы историко-научных исследований; основные источники историко-научного знания и приемы работы с ними
3.2	**Уметь:**
3.2.1	понимать, изучать и критически анализировать получаемую информацию естественнонаучного содержания; интерпретировать тексты историко-научного характера; использовать фундаментальные знания общенаучной методологии и основных концепций конкретных наук в сфере профессиональной деятельности; • строить и применять модели для описания и прогнозирования различных явлений историко-научного характера; вести собственную научно-исследовательскую работу, критически анализировать свою научную и прикладную деятельность; самостоятельно осваивать новые методы исследования, изменять
3.2.2	научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности; сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач
3.3	**Владеть:**
3.3.1	владеть современной общенаучной, естественнонаучной и гуманитарной терминологией; методами поиска, обработки, анализа и синтеза информации; • основами современной методологии научного познания при изучении культурных объектов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Теоретико-методологические проблемы изучения истории науки.						
1.1	Предмет и основные понятия истории и методологии науки. /Лек/	1	2	УК-1.5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.2	0	
1.2	Предмет и основные понятия истории и методологии науки. /Пр/	1	2	УК-1.5		0	устный опрос, практические задания

1.3	Предмет и основные понятия истории и методологии науки. /Ср/	1	6			0	
1.4	Наука как особый вид знания и познавательной деятельности. Специфика научного знания. /Лек/	1	2	УК-1.5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1	0	
1.5	Наука как особый вид знания и познавательной деятельности. Специфика научного знания. /Пр/	1	2	УК-1.5		0	устный опрос, практические задания
1.6	Становление исторических научных программ и развитие науки. /Лек/	1	2	УК-1.5		0	
1.7	Становление исторических научных программ и развитие науки. /Пр/	1	2	УК-1.5		0	доклады, презентации
1.8	Становление исторических научных программ и развитие науки. /Ср/	1	8			0	
1.9	Методология науки (эпистемология) и круг ее проблем /Лек/	1	2	УК-1.5		0	
1.10	Методология науки (эпистемология) и круг ее проблем /Пр/	1	2	УК-1.5		0	устный опрос
1.11	Методология науки (эпистемология) и круг ее проблем /Ср/	1	6			0	
1.12	Эмпирический и теоретический уровни научного познания /Лек/	1	2	УК-1.5		0	
1.13	Эмпирический и теоретический уровни научного познания /Пр/	1	2	УК-1.5		0	практические задания
1.14	Эмпирический и теоретический уровни научного познания /Ср/	1	6			0	
1.15	Модели динамики научного знания: Т.Кун, И.Лакатос, П.Фейерабенд.	1	2	УК-1.5		0	
1.16	Модели динамики научного знания: Т.Кун, И.Лакатос, П.Фейерабенд. /Пр/	1	2	УК-1.5		0	доклады, презентации
1.17	Научные революции: их истоки и последствия. Смена научных парадигм как смена типов научной рациональности. /Лек/	1	2			0	
1.18	Научные революции: их истоки и последствия. Смена научных парадигм как смена типов научной рациональности. /Пр/	1	2	УК-1.5		0	доклады, презентации
1.19	Научные революции: их истоки и последствия. Смена научных парадигм как смена типов научной рациональности. /Ср/	1	6			0	
1.20	Проблемы науки современного типа: классическая/неклассическая и пост-неклассическая наука /Лек/	1	2	УК-1.5		0	
1.21	Проблемы науки современного типа: классическая/неклассическая и пост-неклассическая наука /Пр/	1	2	УК-1.5		0	устный опрос, доклады
1.22	Проблемы науки современного типа: классическая/неклассическая и пост-неклассическая наука /Ср/	1	8			0	
1.23	/Контр.раб./	1	0	УК-1.5		0	практические задания
1.24	/Зачёт/	1	0			0	устный опрос,

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
Представлено в Приложении 1
5.2. Темы письменных работ
Представлено в Приложении 1

5.3. Фонд оценочных средств
Представлено в Приложении 1
5.4. Перечень видов оценочных средств
Подготовка доклада, презентации Выполнение практических заданий

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Липский Б. И., Гусев С. С., Иванов В. Г., Лезгина М. Л., Никитин В. Е., Шилков Ю. М.	История и методология науки: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-i-metodologiya-nauki-432168	1
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.2	Воронков Ю. С., Медведь А. Н., Уманская Ж. В.	История и методология науки: Учебник	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-i-metodologiya-nauki-432785	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Кнорринг В. Г.	История и методология науки и техники. Информационная сфера человеческой деятельности с древнейших времен до начала XVI века: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-i-metodologiya-nauki-i-tehniki-informacionnaya-sfera-chelovecheskoy-deyatelnosti-s-drevneyshih-vremen-do-nachala-xvi-veka-438287	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Моисеева И. Ю.	История и методология науки. Часть 1: Учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016, http://www.iprbookshop.ru/61362.html	1
Л3.2	Моисеева И. Ю.	История и методология науки. Часть 2: Учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017, http://www.iprbookshop.ru/71278.html	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Профессиональные базы данных, информационные справочные системы, интернет-ресурсы (электронные образовательные ресурсы) http://www.edu.ru/ http://www.science-education.ru http://ihtik.lib.ru http://www.knigafund.ru/sections/156 http://elibrary.ru/defaultx.asp
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Операционные системы Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Гарант
6.3.2.2	Консультант
6.3.2.3	Научная электронная библиотека (РИНЦ)
6.3.2.4	Электронная библиотека диссертаций https://dvs.rsl.ru/
6.3.2.5	Scopus

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованые специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор).
7.2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____ Е.В. Коновалова
20 июня 2019 г., протокол УС №6

МОДУЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН
Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Государственного и муниципального управления и управления персоналом**

Учебный план g010402-МатОбесп-19-1.plx
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 76

Виды контроля в семестрах:
зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Недель	17,2			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.э.н., доцент, Валиуллина Л.А.

Рабочая программа дисциплины
Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018г. №13)

составлена на основании учебного плана:
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли
утвержденного учёным советом вуза от 20 июня 2019 г., протокол УС №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Государственного и муниципального управления и управления персоналом

Протокол от 03.06. 2019 г. № 8
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой к.э.н., доцент Хадасевич Н.Р.

Председатель УМС к.т.н., доцент Тарханов Д.В.
04.06 2019 г. №06/19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Овладение знаниями, навыками и опытом применения областей знаний управления проектами,для достижения балансирования между объемом работ, ресурсами, временем, качеством и рисками.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Практикум по межкультурной коммуникации
2.1.2	Самоорганизация и саморазвитие
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Реинжиниринг и моделирование бизнес процессов
2.2.2	Управление ИТ-проектами
2.2.3	Производственная практика, научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2.4: Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта

УК-3.1: Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели

УК-3.2: Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные области знаний управления проектами;
3.1.2	процессы управления человеческими ресурсами организации, команды;
3.1.3	методы разработки и корректировки плана управления человеческими ресурсами.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять области знаний руководителем проекта;
3.2.2	управлять командой проекта;
3.2.3	разрабатывать и корректировать планы управления человеческими ресурсами.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками реализации областей знаний на практике;
3.3.2	практическими навыками распределения ролей по проекту и ответственности между членами команды;
3.3.3	практическими навыками применения на практике плана управления человеческими ресурсами.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Группа процессов инициации						
1.1	Разрабока Устава проекта, определение заинтересованных сторон /Лек/	1	2	УК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	просмотр презентации и видео
1.2	Разрабока Устава проекта, определение заинтересованных сторон /Пр/	1	2	УК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	формирование портфеля проекта

1.3	Разработать устав проекта и определить заинтересованных сторон по стапени влияния и заинтересованности в проекте /Ср/	1	10	УК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	продолжение работы над портфелем проекта
	Раздел 2. Группа процессов планирования						
2.1	Разработка плана УП, оценка ресерсов организцзации, определение бюджета, оценка стоимости, разработка плана управления человеческими ресурсами, планирование управления рисками /Лек/	1	6	УК-2.4 УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	просмотр презентации и видео
2.2	Разработка плана УП, оценка ресерсов организцзации, определение бюджета, оценка стоимости, разработка плана управления человеческими ресурсами, планирование управления рисками	1	6	УК-2.4 УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	формирование портфеля проекта
2.3	Разработать план по всем основным группам процессов (все ресурсы, качество и риски) /Ср/	1	30	УК-2.4 УК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	продолжение работы над портфелем проекта
	Раздел 3. Группа процессов исполнения						
3.1	Руководство и управление исполнением проекта, обеспечение качества, набор команды проекта, развитие команды проекта, управление командой проекта и управление заинтересованными	1	4	УК-3.1 УК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	просмотр презентации и видео
3.2	Руководство и управление исполнением проекта, обеспечение качества, набор команды проекта, развитие команды проекта, управление командой проекта и управление заинтересованными	1	4	УК-3.1 УК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	формирование портфеля проекта
3.3	Объединение человеческих ресурсов для выполнения плана управления проектами. /Ср/	1	20	УК-3.1 УК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	продолжение работы над портфелем проекта
	Раздел 4. Группа процессов мониторинга и управления						
4.1	Мониторинг и управление работами проекта, контроль за содержанием, расписанием, стоимостью, процесс контроля качества , мониторинг и контроль рисков /Лек/	1	2	УК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	просмотр презентации и видео
4.2	Мониторинг и управление работами проекта, контроль за содержанием, расписанием, соимостью, процесс контроля качества , мониторинг и контроль рисков /Пр/	1	2	УК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	формирование портфеля проекта
4.3	Мониторинг и управление работами проекта, контроль за содержанием, расписанием, стоимостью, процесс контроля качества , мониторинг и контроль рисков /Ср/	1	10	УК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	продолжение работы над портфелем проекта
	Раздел 5. Группа завершающих процессов						
5.1	Закрытие проекта, закрытие контрактов /Пр/	1	2	УК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	формирование портфеля проекта

5.2	Закрытие проекта, закрытие контрактов /Лек/	1	2	УК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	просмотр презентации и видео
5.3	Закрытие проекта, закрытие контрактов /Ср/	1	6	УК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	продолжение работы над портфелем проекта
5.4	/Зачёт/	1	0			0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

представлены в приложении 1

5.2. Темы письменных работ

представлены в приложении 1

5.3. Фонд оценочных средств

представлены в приложении 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Теоретическое задание на воспроизведение, понимание, анализ информации
Практические задания (направлены на решение задач дисциплины по формированию компетенций с учетом индикаторов)

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Ньюэл М. В.	Управление проектами для профессионалов. Руководство по подготовке к сдаче сертификационного экзамена	М.: КУДИЦ- Пресс, 2008	5
Л1.2	Попов Ю. И., Яковенко О. В.	Управление проектами: учебное пособие для слушателей образовательных учреждений, обучающихся по программе МВА и другим программам подготовки управленческих кадров	М.: ИНФРА-М, 2008	7
Л1.3	Спивак В. А.	Лидерство: Учебник	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblio-online.ru/book/liderstvo-432902	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Синенко С. А., Славин А. М., Жадановский Б. В.	Управление проектами: Учебно-практическое пособие	Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015, http://www.iprbookshop.ru/40574	1
Л2.2	Клаверов В. Б.	Управление проектами. Кейс практического обучения: Учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018, http://www.iprbookshop.ru/69295.html	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во

Л3.1	Синенко С. А., Холодков И. Б.	Методические рекомендации по выполнению практических работ по курсу Управление проектами	Саратов: Вузовское образование, 2013, http://www.iprbookshop.ru/12808.html	1
Л3.2	Позднякович С. Л.	Управление проектами: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2009, https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/85689	2

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Проектная практика
Э2	Свод правил по управлению проектами
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Операционные системы Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____Е.В. Коновалова
20 июня 2019 г., протокол УС №6

МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН
Математические методы и модели принятия решений

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладной математики**

Учебный план g010402-МатОбесп-19-1.plx
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 48
самостоятельная работа 60
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Недель	17,3			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
доцент, Назин Антон Георгиевич

Рабочая программа дисциплины
Математические методы и модели принятия решений

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018г. №13)

составлена на основании учебного плана:

01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

утвержденного учёным советом вуза от 20 июня 2019 г., протокол УС №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Прикладной математики

Протокол от 03 06 2019 г. № 12
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой к.ф.-м.н., доцент Гореликов А.В.

Председатель УМС к.т.н., доцент Тараканов Д.В.
07 06 2019 г. № 06/19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	изучение основных математических моделей и методов принятия решений при различном виде и объеме исходной информации

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Дискретная математика. Алгоритмы, структуры данных
2.1.2	Математическое моделирование
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.2	Управление данными в экономических системах
2.2.3	Управление ИТ-службами предприятия
2.2.4	Реинжиниринг и моделирование бизнес процессов

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-2.1: Определяет математические методы необходимые для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности
ОПК-2.2: Демонстрирует способность совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач
ОПК-3.1: Понимает и анализирует постановку задачи разработки математической модели в области профессиональной деятельности
ОПК-3.2: Разрабатывает математические модели при решении задач в области профессиональной деятельности
ПК-3.3: Оценивает инструменты и методы анализа функциональных разрывов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	определения, постановки и классификацию задач ТПР. Модели проблемных ситуаций при различной информации о множестве альтернатив. Методы принятия решений при определенности и неопределенности. постановки задачи оптимального поведения производителя в краткосрочном и долгосрочном периодах. метод решения задачи оптимального поведения производителя в краткосрочном и долгосрочном периодах. Методы обработки результатов экспертного оценивания, оценки компетентности и согласованности мнений экспертов.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Выделять проблемную ситуацию. Проводить нормализацию критериев. Составлять комбинированные критерии и определять пороговые значения. Формулировать задачу производителя в в краткосрочном и долгосрочном периодах. аналитически решить задачу производителя в краткосрочном и долгосрочном периодах.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Решения задач ТПР в MathCAD и MS Excel

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основные понятия и классификация задач принятия решений						
1.1	/Лек/	2	4		Л1.1 Л2.1	0	устный опрос
	Раздел 2. Модели и методы принятия решений при						
2.1	/Лек/	2	6		Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л3.1 Э1	3	тест
2.2	/Пр/	2	8		Л1.1 Л1.4 Л2.1 Э1	2	практическое задание

2.3	/Ср/	2	15			0	
	Раздел 3. Модели и методы принятия решений при						
3.1	/Лек/	2	6		Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1	3	устный опрос
3.2	/Пр/	2	8		Л1.1 Л2.1 Э1	2	практическое задание
3.3	/Ср/	2	15			0	
	Раздел 4. Принятия решений при определенности с использованием Excel						
4.1	/Пр/	2	12		Л1.3 Л3.1	2	контрольная работа
4.2	/Ср/	2	15			0	
	Раздел 5. Принятия решений при неопределенности с использованием MathCAD						
5.1	/Пр/	2	4		Л1.2	2	контрольная работа
5.2	/Ср/	2	15			0	
5.3	/Экзамен/	2	36			0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Пердставлены в приложении 1

5.2. Темы письменных работ

Пердставлены в приложении 1

5.3. Фонд оценочных средств

Пердставлены в приложении 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

устный опрос
тест
практические задания
контрольные работы

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Рыков А. С.	Модели и методы системного анализа: принятие решений и оптимизация: учебное пособие для студентов высших учебных заведений	М.: МИСИС, 2005	1
Л1.2	Охорзин В. А.	Прикладная математика в системе MATHCAD: допущено Министерством образования и науки Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки дипломированного специалиста 160400 - "Системы управления движением и навигации" и специальности 160403 - "системы управления летательными аппаратами"	Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2016	3
Л1.3	Катаргин Н. В.	Экономико-математическое моделирование в Excel	Саратов: Вузовское образование, 2013, http://www.iprbookshop.ru/17777	1
Л1.4	Дорогов В. Г., Теплова Я. О.	Введение в методы и алгоритмы принятия решений: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2012, http://znanium.com/go.php?id=241287	1

6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Катулев А. Н., Северцев Н. А.	Математические методы в системах поддержки принятия решений: учебное пособие для студентов высших учебных заведений	М.: Высшая школа, 2005	3
Л2.2	Лучко О. Н., Маренко В., Гирфанов Р. Р., Мальцев С. В.	Теория и методы разработки управленческих решений. Поддержка принятия решений с элементами нечеткой логики: Учебное пособие	Омск: Омский государственный институт сервиса, 2012, http://www.iprbookshop.ru/12704	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Палинчак Н.Ф., Ярославцева В.Я.	Системный анализ, оптимизация и принятие решений: учебно-методическое пособие	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014, http://www.iprbookshop.ru/55156.html	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Научная электронная библиотека			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office, ПО Mathcad Education.			
6.3.1.2	Операционная система Windows			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру			
6.3.2.2	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Компьютерный класс (лаборатория) для проведения лабораторных работ, практических занятий, курсового проектирования. Оборудование: персональные компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

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

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____ Е.В. Коновалова
20 июня 2019 г., протокол УС №6

МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Математическое моделирование

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладной математики**

Учебный план g010402-МатОбесп-19-1.plx
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 64
самостоятельная работа 44
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Недель	17,2			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
д.ф.-м.н., профессор, Галкин В.А.;к.ф.-м.н., доцент, Ряховский А.В. _____

Рабочая программа дисциплины
Математическое моделирование

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018г. №13)

составлена на основании учебного плана:

01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

утвержденного учёным советом вуза от 20 июня 2019 г., протокол УС №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Прикладной математики

Протокол от 03 06 2019 г. № 12
Срок действия программы: - уч.г.
Зав. кафедрой к.ф.-м.н., доцент Гореликов А.В.

Председатель УМС к.т.н., доцент Тарканов Ф.В.
07 06 2019 г. № 06/19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Получение магистрантом базовых знаний в области построения и анализа математических моделей. Изучение универсальных методологических подходов для построения адекватных математических моделей различных объектов и процессов. Формирование навыка самостоятельного исследования математических моделей и проведения вычислительных экспериментов. Формирование способности к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Высшая математика
2.1.2	Общий курс физики
2.1.3	Уравнения математической физики
2.1.4	Численные методы
2.1.5	Программирование на языках высокого уровня (C, C++, Fortran)
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Модели бизнеса и корпоративные информационные системы
2.2.2	Теория оптимизации и современные численные методы
2.2.3	Производственная практика, научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1.1: Определяет и анализирует задачи фундаментальной и прикладной математики в области профессиональной деятельности

ОПК-1.2: Решает актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики в области профессиональной деятельности

ОПК-2.1: Определяет математические методы необходимые для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные принципы построения математических моделей;
3.1.2	основные этапы математического моделирования;
3.1.3	методологию проведения вычислительного эксперимента.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять методы математического моделирования и численные методы для решения практических задач.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методологией математического моделирования и вычислительного эксперимента.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основные понятия математического моделирования						
1.1	/Лек/	1	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	

1.2	/Пр/	1	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	Устный опрос
1.3	/Ср/	1	14	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. Законы сохранения и вариационные принципы, как основа создания математических моделей						
2.1	/Лек/	1	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	/Пр/	1	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.3	/Ср/	1	14	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.4	/Контр.раб./	1	12	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	Контрольная работа
	Раздел 3. Примеры построения математических моделей и вычислительный эксперимент						
3.1	/Лек/	1	16	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	/Пр/	1	16	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	Практические задания

3.3	/Ср/	1	16	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
3.4	/Экзамен/	1	24	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлены в Приложении 1

5.2. Темы письменных работ

Представлены в Приложении 1

5.3. Фонд оценочных средств

Представлены в Приложении 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос
Контрольная работа
Практические задания

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Самарский А. А., Михайлов А. П.	Математическое моделирование: Идеи. Методы. Примеры	М.: Физматлит, 2005	2
Л1.2	Рейзлин В. И.	Математическое моделирование: учебное пособие для магистратуры	Москва: Юрайт, 2017	6
Л1.3	Андреев В. К.	Математические модели механики сплошных сред	Москва: Лань", 2015, http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67464	1
Л1.4	Ашихмин В.Н., Гитман М.Б., Келлер И.Э., Наймарк О.Б., Столбов В.Ю., Трусов П.В., Фрик П.Г.	Введение в математическое моделирование: учебное пособие	Москва: Логос, 2016, http://www.iprbookshop.ru/66414.html	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Гидаспов В. Ю., Пирумов У. Г.	Численные методы: Сборник задач	М.: Дрофа, 2007	35
Л2.2	Рыжиков Ю. И.	Вычислительные методы: учебное пособие для студентов обучающихся по направлению 230100 "Информатика и вычислительная техника"	СПб.: БХВ-Петербург, 2007	43
Л2.3	Плохотников К. Э.	Математическое моделирование и вычислительный эксперимент: Методология и практика	М.: УРСС, 2003	1
Л2.4	Вержбицкий В. М.	Основы численных методов: учебник для студентов высших учебных заведений	М.: Высшая школа, 2005	19
Л2.5	Марчук Г. И.	Методы вычислительной математики: учебное пособие	СПб. [и др.]: Лань, 2009	10

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во

Л3.1	Саталкина Л. В., Пеньков В. Б.	Математическое моделирование: Задачи и методы механики. Учебное пособие	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013, http://www.iprbookshop.ru/22880	1
Л3.2	сост. Бен, Смирнов А.Э.	Математическое моделирование: практикум	Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2015, http://www.iprbookshop.ru/61739.html	1
Л3.3	Вороненко Б.А., Крысин А.Г., Пеленко В.В., Цуранов О.А.	Введение в математическое моделирование: учебно-методическое пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2014, http://www.iprbookshop.ru/65810.html	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Журнал "Вычислительные методы и программирование" научное электронное периодическое издание
Э2	ARXIV - крупнейший бесплатный архив электронных публикаций научных статей и их препринтов по физике, математике, астрономии, информатике и биологии
Э3	Научная электронная библиотека elibrary

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office. Операционная система Linux. GCC (GNU Compiler Collection, коллекция компиляторов GNU General Public License) - набор компиляторов, являющийся стандартным для ОС Linux. Свободно распространяемый интерпретатор языка Python.

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Гарант-информационно-правовой портал. http://www.garant.ru/
6.3.2.2	КонсультантПлюс –надежная правовая поддержка. http://www.consultant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Компьютерный класс (лаборатория) для проведения лабораторных работ, практических занятий, курсового проектирования. Оборудование: персональные компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

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

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
Е.В. Коновалова
20 июня 2019 г. протокол УС №6

МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Модели и инструменты интеграции информационных систем

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладной математики**

Учебный план g010402-МатОбесп-19-1.plx
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 148
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17,3			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	148	148	148	148
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
д.т.н., профессор, Чалей Иван Вацлавович

Рабочая программа дисциплины

Модели и инструменты интеграции информационных систем

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018г. №13)

составлена на основании учебного плана:

01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

утвержденного учёным советом вуза от 20 июня 2019 г., протокол УС №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Прикладной математики

Протокол от 03 06 2019 г. № 12
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой доцент Гореликов А.В.

Председатель УМС к.т.н, доцент Тараканов Д.В.
07 06 2019 г. №06/19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины «Модели и инструменты интеграции информационных систем» является освоение теоретических и практических основ интеграции, а также классических способов связывания приложений; изучение стандартов и моделей интеграции, описывающих синтез разного рода информационных систем. Отдельно выделяются модели и инструменты интеграции, обеспечивающие принцип предприятия реального времени.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Для освоения дисциплины студент должен иметь знания, умения и навыки в объеме подготовки бакалавриата по направлению «Информационные технологии и системы», «Прикладная математика». Навыки работы с отечественной и зарубежной научной литературой, иметь представление о современных информационных технологиях и основах менеджмента.
2.1.2	Программная инженерия
2.1.3	Управление данными в экономических системах
2.1.4	Информатизация общества. Тенденции и перспективы
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Дисциплина необходима для выполнения диссертационных работ, в которых разрабатывается взаимодействие двух и более информационных систем

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-4.1: Демонстрирует знания в области современных информационно-коммуникационных технологий и требований информационной безопасности

ОПК-4.2: Применяет существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

ОПК-4.3: Демонстрирует способность комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

ПК-5.3: Анализирует инструменты и методы интеграции ИС

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Способы, принципы интеграции информационных систем, типичные задачи интеграции
3.1.2	Распространённые библиотеки интеграции приложений, современные инструменты, позволяющие эффективно организовать интеграцию систем
3.1.3	Методику построения концептуальных моделей и моделей взаимодействия информационных систем в нотации Archimate
3.1.4	Основы языка программирования Java, языков разметки XML, JSON для организации интеграции посредством веб -сервисов
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Обосновывать применение различных способов интеграции систем для конкретных производственных ситуаций
3.2.2	Использовать инструменты интеграции для организации взаимодействия информационных систем
3.2.3	Строить модели взаимодействия систем в нотации Archimate
3.2.4	Разрабатывать программное обеспечение, выполнять настройки в современных программных системах в целях обеспечения интеграции информационных систем на предприятия
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Методиками применения способов интеграции различных информационных систем, подходами к решению типичных интеграционных задач
3.3.2	Навыками работы в инструменте интеграции SAP Process Integration, среде разработки Eclipse, на сервере приложений XS-Service платформы SAP HANA
3.3.3	Принципами проектирования интеграции систем, навыками работы в приложении Archimate
3.3.4	Алгоритмами и методиками управления процессом обмена данных между информационными системами

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Тема 1 Основные понятия и принципы интеграции систем. Интеграция систем в концепции предприятия реального времени						
1.1	/Пр/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2	0	Устный опрос. Отчет о практической работе
1.2	/Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2	0	Устный опрос
1.3	/Ср/	3	20	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел 2. Тема 2 Форматы обмена информацией						
2.1	/Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2	0	
2.2	/Ср/	3	20	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел 3. Тема 3 Интеграционные задачи						
3.1	/Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2	0	Устный опрос
3.2	/Ср/	3	20	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел 4. Тема 4 Технология обмена сообщениями						
4.1	/Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2	0	
4.2	/Пр/	3	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2	0	Устный опрос. Отчет о практической работе
4.3	/Ср/	3	20	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.1	0	
	Раздел 5. Тема 5 Сервис-ориентированная архитектура						
5.1	/Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2	0	
5.2	/Пр/	3	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.1	0	Устный опрос. Отчет о практической работе
5.3	/Ср/	3	20	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.1	0	
	Раздел 6. Тема 6 Управление системой. Шина интеграции						

6.1	/Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.1	0	
6.2	/Пр/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.1	0	Устный опрос. Отчет о практической работе
6.3	/Ср/	3	20	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел 7. Тема 7 . Передача репрезентативного состояния. Протокол REST						
7.1	/Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2	0	
7.2	/Пр/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.1	0	Устный опрос. Отчет о практической работе
7.3	/Ср/	3	20	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел 8. Тема 8 Модели интеграции приложений в нотации Archimate. Сервисы и облачные						
8.1	/Контр.раб./	3	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.1	0	Контрольная работа по темам 1-8
8.2	/Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.1	0	
8.3	/Пр/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.1	0	Устный опрос. Отчет о практической работе
8.4	/Ср/	3	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел 9. Экзамен						
9.1	/Экзамен/	3	36	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.2 Л3.1	0	Экзамен

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
Приведено в приложении 1
5.2. Темы письменных работ
Приведено в приложении 1
5.3. Фонд оценочных средств
Приведено в приложении 1
5.4. Перечень видов оценочных средств
Устный опрос Практические работы Контрольная работа Презентации

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Мухаметзянов Р.Р.	Основы программирования на Java: учебное пособие	Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017, http://www.iprbookshop.ru/66812.html	1
Л1.2	Одиночкина С.В.	Основы технологий XML: учебное пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2013, http://www.iprbookshop.ru/67509.html	1
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.3	Гаврилов А. В., Клименков С. В., Харитонова А. Е., Цопа Е. А.	Программирование на языке Java: Конспект лекций	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2015, http://www.iprbookshop.ru/68692.html	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Грановская А. В., Эйсснер Ю. Н.	Теория систем и системный анализ в экономике: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblio-online.ru/book/teoriya-sistem-i-sistemnyy-analiz-v-ekonomike-441416	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Смотрова Е.Г.	Системный анализ: учебное пособие для практических занятий и самостоятельной работы студентов	Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2015, http://znanium.com/go.php?id=615284	1
Л3.2	Кузин Д. А.	XML-Технологии: методическое руководство по выполнению лабораторных работ	Сургут: Сургутский государственный университет, 2017, https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/4902	2

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека Российская национальная библиотека. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" архив электронных публикаций научных статей и их препринтов по физике, математике, астрономии, информатике и биологии Государственная публичная научно-техническая библиотека России Информатика и системы управления : научный журнал Искусственный интеллект и принятие решений Системный анализ в науке и образовании : электронный журнал
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	Операционная система Windows
6.3.1.3	Eclipse Mars (библиотеки JDK, Axis2) (Свободное ПО)
6.3.1.4	Archi - Archimate Modelling, version 2.4.0 (Свободное ПО)
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Компьютерный класс (лаборатория) для проведения лабораторных работ, практических занятий, курсового проектирования. Оборудование: персональные компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

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

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____ Е.В. Коновалова
20 июня 2019 г., протокол УС №6

Онтология и моделирование бизнес процессов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладной математики**

Учебный план g010402-МатОбесп-19-1.plx
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 40

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Недель	17,3			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
д.т.н, Профессор, Чалей Иван Вацлавович

Рабочая программа дисциплины
Онтология и моделирование бизнес процессов

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018г. №13)

составлена на основании учебного плана:
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли
утвержденного учёным советом вуза от 20 июня 2019 г., протокол УС №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Прикладной математики

Протокол от 03 06 2019 г. № 12
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой доцент Гореликов А.В.

Председатель УМС к.т.н, доцент Тараканов Д.В.
07 06 2019 г. № 06/19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Ознакомление обучающихся с основами теории и практики в области онтологического моделирования и создания интеллектуальных информационных систем: ознакомление с современными методами, моделями и технологиями и программными средствами для представления и использования знаний, профессионально применяемыми в области создания интеллектуальных информационных систем; получение практических навыков создания интеллектуальных систем и баз знаний.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Дискретная математика. Алгоритмы, структуры данных
2.1.2	Математическое моделирование
2.1.3	Информатизация общества. Тенденции и перспективы
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.2	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Производственная практика, преддипломная
2.2.4	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-1.2: Сравнивает методики описания и моделирования бизнес-процессов, средств моделирования бизнес- процессов

ПК-5.3: Анализирует инструменты и методы интеграции ИС

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Методы и модели представления знаний;
3.1.2	Классификацию онтологий в информатике;
3.1.3	Модель представления онтологий согласно стандарту RDF
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Применять на практике методы и инструментальные средства представления знаний;
3.2.2	Формировать запросы на языке SPARQL;
3.2.3	Выделять триплеты для описания практических задач
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Практическими навыками: использования методов представления знаний;
3.3.2	Навыками использования машин логического выводв (Reasoner);
3.3.3	Инструментом создания онтологических моделей с использованием свободно распространяемых редакторов онтологий

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. 1						
1.1	Понятие онтологии. Онтологическое моделирование. Использование онтологий в современных ИТ-технологиях. Основные понятия онтологического моделирования /Пр/	3	4	ПК-1.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2	0	Устный опрос. Отчет по практической работе
1.2	Понятие онтологии. Онтологическое моделирование. Использование онтологий в современных ИТ-технологиях. Основные понятия онтологического моделирования /Лек/	3	4	ПК-1.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2	0	

1.3	Понятие онтологии. Онтологическое моделирование. Использование онтологий в современных ИТ-технологиях. Основные понятия онтологического моделирования /Ср/	3	10	ПК-1.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел 2. 2						
2.1	Архитектура метаданных WWW. Язык RDF. Языки представления онтологий: RDFS, OWL. Язык запросов SPARQL. /Лек/	3	4	ПК-1.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э2	0	
2.2	Архитектура метаданных WWW. Язык RDF. Языки представления онтологий: RDFS, OWL. Язык запросов SPARQL. /Пр/	3	4	ПК-1.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2	0	Устный опрос. Отчет по практической работе
2.3	Архитектура метаданных WWW. Язык RDF. Языки представления онтологий: RDFS, OWL. Язык запросов SPARQL. /Ср/	3	12	ПК-1.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел 3. 3						
3.1	Методы приобретения и извлечения знаний. Инженерия знаний /Пр/	3	4	ПК-1.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2	0	Устный опрос. Отчет по практической работе
3.2	Методы приобретения и извлечения знаний. Инженерия знаний /Ср/	3	7	ПК-1.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2	0	
3.3	Методы приобретения и извлечения знаний. Инженерия знаний /Лек/	3	4	ПК-1.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел 4. 4						
4.1	Контрольная работа по курсу /Контр.раб./	3	0	ПК-1.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2	0	Контрольная работа.
4.2	Применение tomita для интеллектуального извлечения информации /Пр/	3	4	ПК-1.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1	0	Устный опрос. Отчет по практической работе
4.3	Тезаурусы. Основные принципы разработки, создания и использования традиционных информационно- поисковых тезаурусов. /Лек/	3	4	ПК-1.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2	0	
4.4	Тезаурусы. Основные принципы разработки, создания и использования традиционных информационно- поисковых тезаурусов. /Ср/	3	11	ПК-1.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1	0	
	Раздел 5. Зачет						
5.1	Зачет /Зачёт/	3	0			0	Зачет

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Приведены в приложении 1
5.2. Темы письменных работ
Приведены в приложении 1
5.3. Фонд оценочных средств
Приведены в приложении 1
5.4. Перечень видов оценочных средств
устный опрос, контрольная работа, практические занятия, зачет

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Душин В. К.	Теоретические основы информационных процессов и систем: Учебник	Москва: Дашков и К, 2014, http://www.iprbookshop.ru/24764	1
Л1.2	Трайнев В. А.	Электронно-образовательные ресурсы в развитии информационного общества (обобщение и практика)	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2015, http://znanium.com/go.php?id=513047	1
Л1.3	Добров Б.В., Иванов В.В., Лукашевич Н.В., Соловьев В.Д.	Онтологии и тезаурусы. Модели, инструменты, приложения: учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017, http://www.iprbookshop.ru/67387.html	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	АН СССР; Науч. совет по лексикологии и лексикографии; Ин-т языкознания	Русский семантический словарь. Опыт автоматического построения тезауруса: от понятия к слову	М.: Наука, 1983	1
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.2	Нагорянский О. Н.	Онтологический подход к построению структурно-топологической модели телекоммуникационных сетей: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2013	2
Л2.3	Рубашкин В. Ш.	Онтологическая семантика: знания. Онтологии. Онтологически ориентированные методы информационного анализа текстов	Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2012	1
Л2.4	Тельнов Ю. Ф., Казаков В. А.	Проектирование систем управления знаниями: Учебное пособие	Москва: Евразийский открытый институт, 2011, http://www.iprbookshop.ru/11085	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во

Л3.1	Лященко М.Н., Ляшенко П.В.	Онтология и теория познания. Вопросы и задания: практикум	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015, http://www.iprbookshop.ru/52327.html	1
Л3.2	Муромцев Д.И., Колчин М.А.	Разработка экспертных систем в Drools Guvnor: учебное пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2013, http://www.iprbookshop.ru/68080.html	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Tomitaparser
Э2	Protege
Э3	Научная электронная библиотека
Э4	Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента.
Э5	Электронно-библиотечная система IPRbooks – научно-образовательный ресурс
Э6	Электронно-библиотечная система издательства «Лань».
Э7	ЭБС Znanium.com - это коллекция электронных версий изданий
Э8	Архив электронных публикаций научных статей и их препринтов по физике, математике, астрономии, информатике и биологии
Э9	Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России).
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	Операционная система Windows
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
Е.В. Коновалова
20 июня 2019 г., протокол УС №6

МОДУЛЬ ОБЩЕНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН
Основы научных исследований в области физико-математических наук

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладной математики**

Учебный план g010402-МатОбесп-19-1.plx
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 40

Виды контроля в семестрах:
зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Недель	17,2			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

д.ф.-м.н., профессор, Галкин В.А. ;к.ф.-м.н., доцент, Гореликов А.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Основы научных исследований в области физико-математических наук

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018г. №13)

составлена на основании учебного плана:

01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

утвержденного учёным советом вуза от 20 июня 2019 г., протокол УС №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Прикладной математики

Протокол от 03 06 2019 г. № 12

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой кф-м.н. доцент Горяников А.В.

Председатель УМС к.т.н. доцент Горяников Д.В.

07 06 2019 г. №06/19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у обучающихся базовых знаний и умений в области современных научных исследований, необходимых для проведения самостоятельной научно-исследовательской работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Для освоения дисциплины студент должен иметь знания, умения и навыки в объеме подготовки бакалавриата по направлениям, связанным с прикладной математикой и(или) информационными системами и технологиями.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Математические методы и модели принятия решений
2.2.2	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.3	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

УК-1.2: Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

УК-1.3: Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников

УК-1.4: Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов

УК-6.2: Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки и выбранных критериев

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	цели и задачи, предмет и объект научного исследования;
3.1.2	методы и способы проведения современных научных исследований;
3.1.3	основные этапы научно-исследовательской работы.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	осуществлять поиск, анализ и систематизацию данных в различных источниках научно-технической информации с применением современных информационных технологий;
3.2.2	планировать самостоятельную научно-исследовательскую работу.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	в области поиска, анализа и систематизации данных в различных источниках научно-технической информации с применением современных информационных технологий;
3.3.2	в области планирования научных исследований в научных группах и малых коллективах исполнителей.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Научное исследование, основные понятия						
1.1	Цели и задачи, предмет и объект научного исследования. Классификация научных исследований. Основные научные направления, требования к теме исследования. Выбор темы научного исследования.	1	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	

1.2	Цели и задачи, предмет и объект научного исследования. Классификация научных исследований. Основные научные направления, требования к теме исследования. Выбор темы научного исследования.	1	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Устный опрос
1.3	Цели и задачи, предмет и объект научного исследования. Классификация научных исследований. Основные научные направления, требования к теме исследования. Выбор темы научного исследования.	1	6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. Раздел 2. Источники научно -технической информации						
2.1	Источники научно-технической информации. Организация работы с научной литературой. Поиск и анализ данных в научной литературе. Анализ и систематизация собранных материалов. /Лек/	1	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Источники научно-технической информации. Организация работы с научной литературой. Поиск и анализ данных в научной литературе. Анализ и систематизация собранных материалов. /Пр/	1	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Практические задания
2.3	Источники научно-технической информации. Организация работы с научной литературой. Поиск и анализ данных в научной литературе. Анализ и систематизация собранных материалов. /Ср/	1	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
2.4	/Контр.раб./	1	0			0	Контрольная работа
	Раздел 3. Раздел 3. Проведение НИР, обработка и оформление результатов исследования						
3.1	Основные этапы научно-исследовательской работы. Выбор и обоснование методов исследования. Выполнение теоретического исследования. Метод математического моделирования. Вычислительный эксперимент. Анализ и систематизация результатов вычислительного эксперимента. Средства научной визуализации. Оформление результатов исследования. /Лек/	1	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Основные этапы научно-исследовательской работы. Выбор и обоснование методов исследования. Выполнение теоретического исследования. Метод математического моделирования. Вычислительный эксперимент. Анализ и систематизация результатов вычислительного эксперимента. Средства научной визуализации. Оформление результатов исследования. /Пр/	1	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	Индивидуальные задания

3.3	Основные этапы научно-исследовательской работы. Выбор и обоснование методов исследования. Выполнение теоретического исследования. Метод математического моделирования. Вычислительный эксперимент. Анализ и систематизация результатов вычислительного эксперимента. Средства научной визуализации. Оформление результатов исследования. /Ср/	1	26	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.4	/Зачёт/	1	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Приложение №1

5.2. Темы письменных работ

Приложение №1

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение №1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос
Контрольная работа
Практические задания

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Земляной К.Г., Павлова И.А.	Основы научных исследований и инженерного творчества (учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента): учебно-методическое пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015, http://www.iprbookshop.ru/68267.html	1
Л1.2	Маюрникова Л. А., Новосёлов С. В.	Основы научных исследований в научно-технической сфере: Учебно-методическое пособие	Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2009, http://www.iprbookshop.ru/14381.html	1
Л1.3	Космин В.В.	Основы научных исследований (Общий курс): Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО, 2018, http://znanium.com/go.php?id=910383	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Плохотников К. Э.	Математическое моделирование и вычислительный эксперимент: Методология и практика	М.: УРСС, 2003	1

Л2.2	Самарский А. А., Михайлов А. П.	Математическое моделирование: Идеи. Методы. Примеры	М.: Физматлит, 2005	2
Л2.3	Дулов В. Г., Белолипецкий В. М., Цибаров В. А.	Математическое моделирование в глобальных проблемах естествознания: [монография]	Новосибирск: Издательство Сибирского отделения Российской академии наук, 2005	1
Л2.4	Рейзлин В. И.	Математическое моделирование: учебное пособие для магистратуры	Москва: Юрайт, 2017	6
Л2.5	Рыжков И. Б.	Основы научных исследований и изобретательства	Москва: Лань, 2013, http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=30202	1
Л2.6	Сафин Р.Г., Иванов А.И., Тимербаев Н.Ф.	Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента: учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013, http://www.iprbookshop.ru/62219.html	1
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.7	Щукин С.Г., Кочергин В.И., Головатюк В.А., Вальков В.А.	Основы научных исследований и патентоведение: учебно-методическое пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2013, http://www.iprbookshop.ru/64754.html	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Виноградова Л. И.	Основы научных исследований: методические указания к практическим работам	Москва: Красноярский государственный аграрный университет, 2011, https://e.lanbook.com/book/90767	1
Л3.2	Леонова О. В.	Основы научных исследований: Методические рекомендации	Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2015, http://www.iprbookshop.ru/46822	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Российская национальная библиотека.			
Э2	Государственная публичная научно-техническая библиотека России			
Э3	Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента"			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Операционная система Microsoft Windows			
6.3.1.2	Пакет прикладных программ Microsoft Office			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру			
6.3.2.2	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
Е.В. Коновалова
20 июня 2019 г., протокол УС №6

МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Основы экономики и технологии предприятий нефтегазовой отрасли

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладной математики**

Учебный план g010402-МатОбесп-19-1.plx
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 148
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Недель	17,3			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	148	148	148	148
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
Старший преподаватель, Латыпова О. Ю. _____

Рабочая программа дисциплины
Основы экономики и технологии предприятий нефтегазовой отрасли

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018г. №13)

составлена на основании учебного плана:
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли
утвержденного учёным советом вуза от 20 июня 2019 г., протокол УС №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Прикладной математики

Протокол от 03 06 2019 г. № 12
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой доцент Гореликов А.В.

Председатель УМС к.т.н., доцент Тараканов Д.В.
07 06 2019 г. № 06/19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины «Основы экономики и технологии предприятий нефтегазовой отрасли» является изучение основных вопросов, связанных с разработкой стратегии нефтегазовых компаний в рыночных условиях. Изучение совокупности бизнес процессов от разведки месторождений, бурения до реализации нефти и нефтепродуктов на заправочных станциях. Получение практических навыков в применение методов формирования цены на нефть и нефтепродукты, формирование себестоимости производства и расчета его рентабельности. Получение практических навыков в применение инструментов системного анализа для декомпозиции сложных систем, создание и грамотное развитие которых в значительной степени влияет на успешное развитие вертикально интегрированного нефтегазового холдинга.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Дисциплина «Основы экономики и технологии предприятий нефтегазовой отрасли» изучается на втором курсе в первом семестре. Для освоения дисциплины студент должен иметь знания, умения и навыки в объеме подготовки бакалавриата по направлению «Информационные технологии и системы», «Прикладная математика». Навыки работы с отечественной и зарубежной научной литературой, иметь представление о современных информационных технологиях и основах менеджмента.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Дисциплина необходима для выполнения диссертационной работы по темам, связанным с построением информационных подсистем управления различными видами производств в составе единой информационной системы управления вертикально интегрированным холдингом

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-1.1: Анализирует исходную документацию предприятия Заказчика

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Принципы формирования себестоимости;
3.1.2	Методы ценообразования на нефть, газ и нефтепродукты;
3.1.3	Законы и способы регулирования налогообложения на предприятии;
3.1.4	Основные и вспомогательные виды производств, их характеристики, особенности учета и управления.
3.1.5	Принципы и подходы к построению систем планирования и контроля;
3.1.6	Характеристики отдельных подсистем планирования, в том числе планирования натуральных показателей и финансового результата;
3.1.7	Экономико – математические методы проектирования организационной структуры предприятия;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Анализировать основные финансовые и бухгалтерские документы компании: бухгалтерский баланс предприятия, отчет о прибылях и убытках, отчет движения финансовых средств;
3.2.2	Определять факторы, оказывающие влияние на прибыль и капитал.
3.2.3	Формировать систему сбалансированных показателей, при этом четко сформулировать стратегию компании и перевести ее в плоскость конкретных стратегических задач;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Методами и инструментами построения информационных моделей предприятия, как для управленческого учета, так и для формирования отчетности в различные государственные органы.
3.3.2	Навыками устанавливать соответствие между стратегическими целями и показателями их достижения;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Тема 1 Характеристика рыночных механизмов в нефтегазовой отрасли. Спрос и предложение нефти и газа (функция предложения, функция спроса, экономическое равновесие). Анализ моделей спроса и предложений.						
1.1	/Лек/	3	1	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	Устный опрос
1.2	/Пр/	3	4	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	Отчет о практической работе
1.3	/Ср/	3	20	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	
	Раздел 2. Тема 2 Методы ценообразования на нефть, газ и нефтепродукты.						
2.1	/Лек/	3	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	Устный опрос
2.2	/Пр/	3	4	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	Отчет о практической работе
2.3	/Ср/	3	18	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	
	Раздел 3. Тема 3 Государственное налогообложение нефтегазовых вертикально интегрированных компаний.						
3.1	/Лек/	3	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	Устный опрос
3.2	/Пр/	3	4	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	Отчет о практической работе

3.3	/Ср/	3	18	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	
	Раздел 4. Тема 4 Нефтегазовый вертикально интегрированный холдинг, как подсистема народного хозяйства. Базовые подсистемы предприятия. Цепочка добавленной стоимости. Основные и сервисные виды производств.						
4.1	/Лек/	3	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	Устный опрос
4.2	/Пр/	3	4	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	Отчет о практической работе
4.3	/Ср/	3	18	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	
4.4	/Контр.раб./	3	0	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	Контрольная работа
	Раздел 5. Тема 5 Информационная система формирования себестоимости нефти.						
5.1	/Лек/	3	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	Устный опрос
5.2	/Ср/	3	18	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	
	Раздел 6. Тема 6 Информационная система формирования себестоимости нефтепродуктов.						
6.1	/Лек/	3	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	Устный опрос

6.2	/Ср/	3	18	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	
	Раздел 7. Тема 7 Принципы и подходы к построению системы планирования и контроля. Характеристики отдельных подсистем планирования.						
7.1	/Лек/	3	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	Устный опрос
7.2	/Ср/	3	12	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	
	Раздел 8. Тема 8 Планирование объемных показателей (добыча, переработка). Планирование финансового результата.						
8.1	/Лек/	3	2	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	Устный опрос
8.2	/Ср/	3	16	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	
	Раздел 9. Тема 9 Информационная система управления предприятием реального времени. Особенности управленческого учета. Оценка результативности (прибыль, рентабельность, и пр.) вертикально интегрированной нефтегазовой компании.						
9.1	/Лек/	3	1	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	Устный опрос
9.2	/Ср/	3	10	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	
	Раздел 10. Экзамен						
10.1	Экзамен /Экзамен/	3	36		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
Приложение 1
5.2. Темы письменных работ
Приложение 1
5.3. Фонд оценочных средств
Приложение 1
5.4. Перечень видов оценочных средств
Устный опрос Отчет о практической работе Контрольная работа Экзамен

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Подвинцев И. Б.	Нефтепереработка: практический вводный курс	Долгопрудный: Интеллект, 2011	15
Л1.2	Андреев А. Ф., Андреев А. Ф., Самохвалова Е. П., Пельменёва А. А., Бурыкина Е. В.	Основы экономики и организации нефтегазового производства: допущено Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по нефтегазовому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавриата "Нефтегазовое дело"	Москва: Издательский центр "Академия", 2014	14
Л1.3	Вержичинская С. В., Дигуров Н. Г., Синицин С. А.	Химия и технология нефти и газа: учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2009, http://znanium.com/go.php?id=182165	1
Л1.4	Круглова С.П.	Технология добычи нефти и газа	, 2017, http://enciklopediya-tehniki.ru/tehnologiya-dobychi-gaza-i-nefti/	0
Л1.5	Паламарчук А. С.	Экономика предприятия: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018, http://znanium.com/go.php?id=929666	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Шадрина А. В., Крец В. Г.	Основы нефтегазового дела: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, http://www.iprbookshop.ru/39555	1
Л2.2	Гайле А. А., Кузичкин Н. В., Лисицын Н. В., Лебедской-Тамбиев М. А.	Нефтегазовый комплекс России и первичная переработка нефти: [справочно-библиографическое пособие]	Санкт-Петербург: Химиздат, 2016	6

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.3	Стеба Н. Д., Пивоварова Н. В.	Налогообложение природопользования. Российская и зарубежная практика: Практикум	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017, http://www.iprbookshop.ru/78796.html	1
Л2.4	Ворожбит О.Ю., Водопьянова В.А.	Налоги и налогообложение. Налоговая система Российской Федерации: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО, 2018, http://znanium.com/go.php?id=930626	1
Л2.5	Кирильчук С. П., Наливайченко Е. В., Ергин С. М., Ветрова Н. М., Артюхова И. В., Танцюра М. Ю., Стаценко Е. В., Штофер Г. А., Ошовская Н. В., Кузьмина Н. В., Яковенко А. Т., Потеева М. А., Шамилева Э. Э., Ефремова А. А., Шевченко Е. В., Ольховая Г. В., Чернявая А. Л., Дементьев М. Ю., Гайсарова А. А., Каминская А. О., Хоришко А. А.	Экономика предприятия. Практикум: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblio-online.ru/book/ekonomika-predpriyatiya-praktikum-423213	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Беляева О. В., Беляева Ж. А.	Экономика предприятия (организации). Сборник задач: Учебно-методическое пособие	Саратов: Вузовское образование, 2017, http://www.iprbookshop.ru/64328.html	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека Российская национальная библиотека. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" архив электронных публикаций научных статей и их препринтов по физике, математике, астрономии, информатике и биологии Государственная публичная научно-техническая библиотека России Информатика и системы управления : научный журнал Искусственный интеллект и принятие решений Системный анализ в науке и образовании : электронный журнал

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система Microsoft Windows 7
6.3.1.2	Пакет прикладных программ Microsoft Office

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____ Е.В. Коновалова
20 июня 2019 г., протокол УС №6

МОДУЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН
Практикум по межкультурной коммуникации
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Лингвистики и переводоведения**

Учебный план g010402-МатОбесп-19-1.plx
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 64
самостоятельная работа 80

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2, 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Недель	17,2		17,3			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Практические	32	32	32	32	64	64
Итого ауд.	32	32	32	32	64	64
Контактная работа	32	32	32	32	64	64
Сам. работа	40	40	40	40	80	80
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):
кандидат филологических наук, доцент , Сычугова Лариса Алексеевна _____

Рабочая программа дисциплины
Практикум по межкультурной коммуникации

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018г. №13)

составлена на основании учебного плана:

01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

утвержденного учёным советом вуза от 20 июня 2019 г., протокол УС №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Лингвистики и переводоведения

Протокол от 10. 05. 2019 г. № 9
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой Курбанов И.А.. кандидат филологических наук, профессор

Председатель УМС к.т.н, доцент Тараканов Д.В.
07. 06 2019 г. № 06/19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью курса «Практикум по межкультурной коммуникации» является развитие коммуникативной и межкультурной компетенции магистрантов, совершенствование всех видов профессионально-ориентированной речевой деятельности на иностранном языке (английском).
1.2	Задачами курса являются: развитие умений иноязычной профессионально-ориентированной устной речи;
1.3	умений письменной речи для реферирования научно-технических текстов и написания тезисов,
1.4	развитие практических умений межкультурного общения в ситуациях академического и профессионального взаимодействия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Иностранный язык на уровне бакалавриата
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Профессиональный иностранный язык
2.2.2	Производственная практика, научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-4.1: Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия

УК-4.2: Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.)

УК-4.3: Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат

УК-5.1: Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии

УК-5.2: Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп

УК-5.3: Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Особенности межкультурного общения (речевой этикет, стратегии речевого взаимодействия), правила реферирования текста, написания аннотации к научной статье и доклада.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Уметь составлять и переводить различные академические тексты, представить результаты исследования на различных публичных мероприятиях, выстраивать профессиональное взаимодействие с учетом деловой и общей культуры представителей других этносов и социальных групп.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Способностью применять современные коммуникативные технологии на иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия, способностью анализировать и учитывать разнообразие культур речевых партнеров в процессе межкультурного общения при выполнении профессиональных задач.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Module 1. Oral Communication Skills						
1.1	Introduction. Giving personal information /Пр/	1	5	УК-4.1	Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.2	0	ролевая игра

1.2	Introduction. Giving personal information /Ср/	1	6	УК-4.1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	ролевая игра
1.3	Culture Shock and good manners /Пр/	1	6	УК-5.1	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2	0	Перевод текста межкультурной
1.4	Culture Shock and good manners /Ср/	1	5	УК-5.2	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.2	0	тренировочные упражнения
1.5	Cultural differences and stereotypes /Пр/	1	5	УК-5.1	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	анализ текста межкультурной
1.6	Cultural differences and stereotypes /Ср/	1	6	УК-5.3	Л1.1 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	тренировочные упражнения
1.7	Effective communication and body talk /Пр/	1	5	УК-4.1	Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2	0	анализ текста межкультурной
1.8	Effective communication and body talk /Ср/	1	8	УК-4.2	Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2	0	тренировочные упражнения
1.9	Effective communication. Job Interview /Пр/	1	6	УК-4.3	Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	ролевая игра
1.10	Effective communication. Job Interview /Ср/	1	8	УК-5.2	Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2	0	тематическая дискуссия
1.11	Keeping business contacts.Telephoning /Пр/	1	5	УК-5.3	Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.2	0	анализ текста межкультурной
1.12	Internet Etiquette. /Ср/	2	6	УК-4.2	Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	ролевая игра
1.13	Keeping business contacts.Telephoning /Ср/	1	7	УК-4.1	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.2	0	тематическая дискуссия
1.14	/Контр.раб./	1	0			0	
1.15	/Зачёт/	1	0			0	
	Раздел 2. Module 2						
2.1	Internet Etiquette. Writing e-mails /Пр/	2	4	УК-4.1	Л1.3 Л2.2 Л3.2	0	кейс
2.2	Types of formal letters /Ср/	2	6	УК-5.1	Л1.4 Л3.1	0	анализ текста
2.3	Types of formal letters /Пр/	2	5	УК-4.3	Л1.1 Л2.2 Л3.2	0	тематическая дискуссия
2.4	Writing an abstract /Пр/	2	5	УК-5.3	Л1.3 Л3.2	0	тренировочные
2.5	Writing an abstract /Ср/	2	6	УК-5.1	Л1.4 Л2.2 Л3.1	0	тренировочные упражнения
2.6	Writing a report /Пр/	2	6	УК-4.2	Л1.1 Л3.2	0	кейс
2.7	Writing a report /Ср/	2	6	УК-4.2	Л1.3 Л2.2 Л3.1	0	тренировочные упражнения
2.8	Rendering a scientific article /Пр/	2	6	УК-5.2	Л1.4 Л3.2	0	реферирование
2.9	Rendering a scientific article /Ср/	2	8	УК-4.1	Л1.1 Л2.2 Л3.1	0	реферирование научной статьи
2.10	Writing a scientific article /Пр/	2	6	УК-5.1	Л1.4 Л3.2	0	написание
2.11	Writing a scientific article /Ср/	2	8	УК-5.2	Л1.1 Л3.1	0	тренировочные
2.12	/Контр.раб./	2	0			0	
2.13	/Зачёт/	1	0			0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Приложение 1

5.2. Темы письменных работ

Приложение 1

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Интерактивные лекции, тренировочные упражнения, анализ коммуникативных ситуаций, текстов различных стилей, презентации, тематическая дискуссия, ролевая игра, кейс

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Симонова О.А., Чмых И.Е.. Дмитрова А.В., Сало В.Э.	Деловой английский язык для профессионального общения: учебно-методическое пособие	СурГУ, 2019	100
Л1.2	British Council	English for Academics Book 1: A communication skills course for tutors, Master and PhD students	Cambridge University Press, 2014	50
Л1.3	Craig Thaine	Cambridge Academic English (Intermediate): An integrated skills course for EAP	Cambridge University Press, 2016	100
Л1.4	Jeremy Harmer	Just Right : Intermediate English course	Marshal Cavendish Education , 2008	100
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Леонтович О. А.	Введение в межкультурную коммуникацию: учебное пособие	М.: Гнозис, 2007	13
Л2.2	Мазурина О. Б.	Переписка с деловым партнером на английском языке: учебное пособие	Москва: Проспект, 2014	4
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Ставрук М. А., Сергиенко Н. А., Вдовиченко Л. В., Костюнина М. В., Белоглазова Т. В.	English for academic purposes: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2013	162
Л3.2	Вдовиченко Л. В., Грамма Д. В., Костюнина М. В., Кузнецова С. В., Новикова Ю. Е., Орехова Е. Ю., Сергиенко Н. А., Ситникова А. Ю., Ставрук М. А., Чеснокова Н. Е., Шукурова И. В.	English for Master Course: Science and Technology: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2016	54

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Научная электронная библиотека Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России) Taylor Francis (доступ в локальной сети) http://www.informaworld.com Коллекция научных журналов старейшего издательства Taylor Francis. Тематика полнотекстовых журналов охватывает все отрасли знаний. SwetsWise (доступ по логину и паролю) http://www.swetswise.com/public/login.do Реферативная база данных SwetsWise включает более 7 тысяч зарубежных электронных журналов на иностранных языках по всем отраслям знаний. Springer (доступ в локальной сети) http://ebooks.springerlink.com Коллекция полнотекстовых электронных книг на иностранных языках издательства Springer. Сайт Стэнфордского университета (США) http://web.stanford.edu/class/msande91si/www-spr04/readings/week1/InternetWhitepaper.htm Журналы Cambridge University Press (Условия доступа: по IP адресам СурГУ) http://journals.cambridge.org Журналы Оксфордского университета (доступ в локальной сети). http://www.oxfordjournals.org/ Электронные полнотекстовые журналы. Сайт Британского Совета. Подкасты, обучающие видео и игры. http://learnenglish.britishcouncil.org/en/ Сайт BBC для изучения английского языка http://www.bbc.com/russian/learning_english Online Library Center http://www.usg.edu/galileo/skills/unit07/internet07_03.phtml Cambridge Assessment www.cambridgeenglish.org http://www.english-online.org.uk http://.grammar.sourceword.com http://www.leanersdictionary.com

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	Операционная система Windows

6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____ Е.В. Коновалова
20 июня 2019 г., протокол УС №6

МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Программная инженерия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладной математики**

Учебный план g010402-МатОбесп-19-1.plx
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 64
самостоятельная работа 44
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Недель	17,3			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
д.т.н, профессор, Чалей Иван Вацлавович;преподаватель, Стяпшин Анатолий Александрович _____

Рабочая программа дисциплины
Программная инженерия

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018г. №13)

составлена на основании учебного плана:
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли
утвержденного учёным советом вуза от 20 июня 2019 г., протокол УС №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Прикладной математики

Протокол от 03 06 2019 г. № 12
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой доцент Гореликов А.В.

Председатель УМС к.т.н., доцент Тараканов Д.В.
07 06 2019 г. №06/19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины «Программная инженерия» является формирование теоретических и практических навыков по изучению и использованию современных технологий разработки программного обеспечения, формирование умений по проектированию и разработке программного обеспечения для современных ERP систем

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Дисциплина «Программная инженерия» относится к модулю общепрофессиональных дисциплин , изучается на первом курсе во втором семестре. Для изучения дисциплины «Программная инженерия» необходимы предварительные знания по основам программирования, структурному программированию, объектно-ориентированному программированию; обучаемые должны иметь начальные сведения о языках программирования высокого уровня, основы работы с системами управления базами данных.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Дисциплина имеет самостоятельное значение и необходима для выполнения диссертационной и курсовой работ по темам, связанным с программной инженерией.
2.2.2	Управление данными в экономических системах
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.5	Производственная практика
2.2.6	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3.1: Понимает и анализирует постановку задачи разработки математической модели в области профессиональной деятельности

ОПК-3.2: Разрабатывает математические модели при решении задач в области профессиональной деятельности

ОПК-3.3: Исследует и анализирует математические модели при решении задач в области профессиональной деятельности

ОПК-4.1: Демонстрирует знания в области современных информационно-коммуникационных технологий и требований информационной безопасности

ОПК-4.2: Применяет существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

ОПК-4.3: Демонстрирует способность комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

ПК-3.1: Определяет программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Методы и средства оценки сложности алгоритмов.
3.1.2	Назначение и правила тестирования информационных технологий и систем.
3.1.3	Алгоритмы обработки структур данных, используемые в современном программировании.
3.1.4	Основные принципы и средства объектно-ориентированной технологии программирования.
3.1.5	Методы применения программно-технических средств и информационных продуктов для решения прикладных задач.
3.1.6	Системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.
3.1.7	Модели и методы моделирования предметной области.
3.1.8	Задачи, решаемые с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.
3.1.9	Возможности информационно-коммуникационных технологий для личностного развития и профессиональной деятельности.

3.1.10	Основы построения реляционных баз данных
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Формулировать требования к создаваемым программным комплексам
3.2.2	Использовать современные методы и средства анализа предметной области и проектирова-ния ИС
3.2.3	Применять современные методы тестирования информационных технологий и систем.
3.2.4	Использовать в разрабатываемом программном обеспечении фундаментальные динамиче-ские структуры данных и алгоритмы их обработки.
3.2.5	Применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения прикладных задач.
3.2.6	Разрабатывать программное обеспечение.
3.2.7	Самостоятельно поставить и решить задачи с использованием современных информацион-но-коммуникационных технологий.
3.2.8	Применять информационные технологии и системы на основе математических методов формализации решения прикладных задач.
3.2.9	Применять методы анализа прикладной области на различных уровнях.
3.2.10	Строить теоретико-системные модели предметной области.
3.2.11	Моделировать реляционные базы данных.
3.2.12	Строить модели сложных реальных систем, учитывающие их эволюцию и развитие.
3.2.13	Применять системный подход и математические методы в формализации решения при-кладных задач
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Навыками решения практических задач на основе углубленных теоретических и практиче-ских знаний в области прикладной математики и информатики.
3.3.2	Навыками оценки сложности алгоритмов и программ, навыками тестирования программ-ных комплексов.
3.3.3	Методами тестирования информационных технологий и систем.
3.3.4	Навыками решения прикладных задач с помощью программно-технических средств и ин-формационных продуктов.
3.3.5	Навыками отладки программ.
3.3.6	Методами применения современных информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных задач.
3.3.7	Навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области.
3.3.8	Навыками решений конкретных задач с помощью информационно-коммуникационных технологий.
3.3.9	Системным подходом и математическими методами в формализации решения прикладных задач.
3.3.10	Методами теоретико-системного подхода к моделированию предметной области.
3.3.11	Методами математической формализации решения прикладных задач.
3.3.12	Методами исследования, анализа и прогнозирования поведения моделей сложных систем.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Тема 1 - Программная инженерия: назначение, основные принципы и понятия						
1.1	/Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Устный опрос. Определение тем рефератов
1.2	/Ср/	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 2. Тема 2 - Основы архитектуры современных корпоративных ERP систем						

2.1	/Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Устный опрос
2.2	/Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2	0	Отчет о практической работе. Контроль выполнения
2.3	/Ср/	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 3. Тема 3 - Жизненный цикл и процессы разработки программного обеспечения						
3.1	/Лек/	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Устный опрос. Контроль выполнения графика подготовки рефератов
3.2	/Ср/	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 4. Тема 4 - Современные языки программирования бизнес-приложений						
4.1	/Лек/	2	6	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
4.2	/Пр/	2	6	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Устный опрос. Отчет о практической работе. Контроль выполнения графика
4.3	/Ср/	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 5. Тема 5 - Методологии разработки ПО						
5.1	/Лек/	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Устный опрос. Контроль выполнения графика подготовки рефератов

5.2	/Ср/	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 6. Тема 6 - Анализ предметной области и требования к ПО						
6.1	/Лек/	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Устный опрос. Контроль выполнения графика подготовки рефератов
6.2	/Ср/	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 7. Тема 7 - Основы проектирования программного обеспечения						
7.1	/Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Контроль выполнения графика подготовки рефератов
7.2	/Ср/	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
7.3	/Пр/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Контрольная работа
	Раздел 8. Тема 8 - Подпрограммы и функциональные модули как элементы структурирования программ и взаимодействия между системами						
8.1	/Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
8.2	/Пр/	2	12	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Отчет о выполнении практической работы. Контроль выполнения графика

8.3	/Ср/	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 9. Тема 9 - Взаимодействие с базами данных с помощью языка структурированных запросов SQL						
9.1	/Пр/	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Отчет о практической работе. Контроль выполнения графика подготовки
9.2	/Ср/	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 10. Тема 10 - Пользовательские интерфейсы						
10.1	/Лек/	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
10.2	/Ср/	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
10.3	/Пр/	2	6	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Отчет о практической работе. Контроль выполнения графика подготовки
	Раздел 11. Тема 11 - Методы тестирования программного обеспечения.						
11.1	/Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Устный опрос
11.2	/Ср/	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	
	Раздел 12. Экзамен						

12.1	/Экзамен/	2	36	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	Экзамен

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Приложение 1

5.2. Темы письменных работ

Приложение 1

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос
Отчет о практических работах
Реферат
Презентация реферата
Защита реферата
Контрольная работа
Экзамен

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Липаев В. В.	Программная инженерия сложных заказных программных продуктов: Учебное пособие	Москва: МАКС Пресс, 2014, http://www.iprbookshop.ru/27297.html	1
Л1.2	Мейер Б.	Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019, http://www.iprbookshop.ru/79706.html	1
Л1.3	Лаврищева Е. М.	Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: Учебник	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblio-online.ru/book/programmnaya-inzheneriya-i-tehnologii-programmirovaniya-slozhnyh-sistem-436514	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.4	Лаврищева Е. М.	Программная инженерия. Парадигмы, технологии и case-средства: Учебник	Москва: Издательство Юрайт, 2018, https://www.biblio-online.ru/book/programmnaya-inzheneriya-paradigmy-tehnologii-i-case-sredstva-414718	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Влацкая И. В., Заельская Н. А., Надточий Н. С.	Проектирование и реализация прикладного программного обеспечения: Учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015, http://www.iprbookshop.ru/54145.html	1
Л2.2	Батоврин В. К.	Системная и программная инженерия. Словарь-справочник: Учебное пособие для вузов	Саратов: Профобразование, 2017, http://www.iprbookshop.ru/63956.html	1
Л2.3	Антамошкин О. А.	Программная инженерия. Теория и практика	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012, http://znanium.com/go.php?id=492527	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Фролова Е. А.	Методические указания по дисциплине Программная инженерия	Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2013, http://www.iprbookshop.ru/61752.html	1
Л3.2	Полетайкин А. Н.	Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Программная инженерия». Часть I. Реализация жизненного цикла программного обеспечения: Учебно-методическое пособие	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаци й и информатики, 2016, http://www.iprbookshop.ru/69565.html	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека
Э2	Электронно-библиотечная система IPRbooks – научно-образовательный ресурс по всем отраслям наук
Э3	Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант
Э4	Российская национальная библиотека
Э5	Электронно-библиотечная система издательства «Лань».
Э6	ЭБС Znanium.com - это коллекция электронных версий изданий

Э7	архив электронных публикаций научных статей и их препринтов по физике, математике, астро-номии, информатике и биологии
Э8	Государственная публичная научно-техническая библиотека России
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	Операционная система Windows
6.3.1.3	Операционная система Linux. GCC (GNU Compiler Collection, коллекция компиляторов GNU General Public License) - набор компиляторов, являющийся стандартным для ОС Linux (свободно распространяемое программное обеспечение).
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Компьютерный класс (лаборатория) для проведения лабораторных работ, практических занятий, курсового проектирования. Оборудование: персональные компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

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

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____ Е.В. Коновалова
20 июня 2019 г., протокол УМС №6

МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Профессиональный иностранный язык

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Иностранных языков**

Учебный план g010402-МатОбесп-19-1.plx
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288
в том числе:
аудиторные занятия 56
самостоятельная работа 196
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 2
зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Недель	17,2		17,3			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	8	8	16	16	24	24
Практические	16	16	16	16	32	32
Итого ауд.	24	24	32	32	56	56
Контактная работа	24	24	32	32	56	56
Сам. работа	84	84	112	112	196	196
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	180	180	288	288

Программу составил(и):
к. филол. н., доцент *Грамма Дарья Викторовна*

Рабочая программа дисциплины
Профессиональный иностранный язык

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018г. №13)

составлена на основании учебного плана:

01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

утвержденного учёным советом вуза от 20 июня 2019 г., протокол УС №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Иностранных языков

Протокол от 23.05. 2019 г. № 7
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой к. филол. н., доцент Сергиенко Н.А. /Ситникова А.Ю./

Председатель УМС к.т.н, доцент Тараканов Д.В.
07.06 2019 г. №06/19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Основной целью курса является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение магистрантом 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.
1.2	Изучение профессионального иностранного языка призвано также обеспечить:
1.3	- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию в профессиональной сфере;
1.4	- развитие когнитивных и исследовательских умений;
1.5	- развитие информационной культуры в сфере профессионального общения;
1.6	- расширение кругозора и повышение общей культуры магистранта в сфере профессионального общения;
1.7	- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Предполагается, что магистранты уже прошли базовый курс иностранного языка. Курс «Профессиональный иностранный язык» является одним из звеньев многоэтапной системы «школа–вуз–послевузовское обучение». Знания, умения и навыки, приобретенные в ходе обучения профессиональному иностранному языку, могут использоваться в процессе параллельных и последующих дисциплин учебного плана, написания магистерской диссертационной работы (поиск и использование иноязычной специальной литературы, перевод оригинальных текстов в ходе познавательной и научно-исследовательской деятельности). Владение профессиональным иностранным языком способствует формированию учебно-исследовательских умений в сфере профессионального общения, получению знаний по выбранному направлению подготовки, расширению кругозора и повышению общей культуры личности.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Изучение дисциплины «Профессиональный иностранный язык» расширяет возможности для овладения знаниями и умениями по ряду дисциплин в структуре ОП магистратуры и аспирантуры.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-4.2: Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.)
УК-4.3: Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат
УК-4.4: Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- основную терминологию на государственном и иностранном языках в рамках направления (специальности);
3.1.2	- грамматический строй изучаемого языка, основные грамматические явления, характерные для профессиональной
3.1.3	- правила профессиональной этики, характерные для профессионального (делового) общения;
3.1.4	- требования к оформлению документации, принятые в профессиональной коммуникации;
3.1.5	- алгоритм составления реферирования профессионально-ориентированных текстов;
3.1.6	- основы требования по подготовке публичных выступлений на иностранном языке (устное сообщение, доклад).
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- использовать государственный и иностранный язык в устной и письменной формах для решения задач профессиональной деятельности, в межличностном общении, учебной сфере;
3.2.2	- самостоятельно работать со специальной литературой на иностранном языке, иноязычными информационными ресурсами, технологиями и современными компьютерными переводческими программами, с целью получения профессиональной информации;
3.2.3	- вести деловую переписку на иностранном языке в целях профессионального (делового) общения;

3.2.4	- осуществлять монологическое и диалогическое высказывание с использованием наиболее употребительных лексико-грамматических средств в коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения на иностранном языке;
3.2.5	- понимать и оценивать чужую точку зрения, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений посредством иностранного языка.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- грамматическими навыками, обеспечивающими коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении;
3.3.2	- навыками чтения оригинальной литературы на иностранном языке по тематике соответствующего направления подготовки (специальности); стратегиями ознакомительного, поискового, изучающего чтения; оформлять извлеченную информацию в виде перевода, резюме, тезисов;
3.3.3	- навыками понимания диалогической и монологической речи на слух; основами публичной речи: делать доклад или сообщения на иностранном языке на профессиональные темы;
3.3.4	- иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Профессиональный иностранный язык						
1.1	Master's degree. Master’s degree programmes in Russia, Europe and the USA. /Пр/	1	4	УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4	Л1.3 Л1.4 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Устный и письменный опрос
1.2	Master's degree. Master’s degree programmes in Russia, Europe and the USA. /Ср/	1	15		Л1.4 Л2.5 Э1 Э2	0	
1.3	Master's degree. Master’s degree programmes in Russia, Europe and the USA. /Лек/	1	2			0	
1.4	Applying for a job /Пр/	1	4	УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4	Л1.4 Л1.5 Л2.5 Л2.6	0	Устный опрос, письменный опрос
1.5	Applying for a job /Ср/	1	21		Л1.5 Л2.4 Э3 Э4	0	
1.6	Applying for a job /Лек/	1	2			0	
1.7	IT in science and education /Пр/	1	4	УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4	Л1.4 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	0	Устный опрос, письменный опрос
1.8	IT in science and education /Ср/	1	20		Л1.3 Л1.5 Л2.4 Э1	0	
1.9	IT in science and education /Лек/	1	2			0	
1.10	Mathematical foundations of programming /Пр/	1	4	УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4	Л1.3 Л1.5 Л2.5 Л2.6 Э5	0	Устный опрос контрольная работа,
1.11	Mathematical foundations of programming /Ср/	1	28		Л1.3 Л2.1 Э5 Э7	0	
1.12	Mathematical foundations of programming /Лек/	1	2			0	
1.13	Computing machinery, complexes, systems and networks /Пр/	2	4	УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4	Л1.1 Л1.2 Л1.6 Л2.2 Л2.3	0	Устный опрос, презентация
1.14	Computing machinery, complexes, systems and networks /Ср/	2	22		Л1.1 Л2.2 Э2 Э4 Э6	0	
1.15	Computing machinery, complexes, systems and networks /Лек/	2	4			0	
1.16	Programming languages and systems /Пр/	2	4	УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4	Л1.6	0	Устный опрос, тематическая дискуссия
1.17	Programming languages and systems /Ср/	2	30		Л1.6 Л2.7 Э2 Э3 Э5	0	
1.18	Programming languages and systems /Лек/	2	4			0	

1.19	Data storage and data security /Пр/	2	4	УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4	Л1.2 Л1.5 Л2.2	0	Устный опрос, письменный опрос
1.20	Data storage and data security /Ср/	2	30		Л1.1 Э6 Э7 Э8	0	
1.21	Data storage and data security /Лек/	2	4			0	
1.22	Revision /Пр/	2	4	УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4	Л1.4 Л2.5	0	Устный опрос, письменный опрос, тематическая дискуссия
1.23	Revision /Ср/	2	30		Л1.3 Л2.4 Э6 Э7 Э8	0	
1.24	/Лек/	2	4			0	
1.25	/Контр.раб./	2	36			0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

«Представлены в Приложении 1».

5.2. Темы письменных работ

«Представлены в Приложении 1».

5.3. Фонд оценочных средств

«Представлены в Приложении 1».

5.4. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос, контрольная работа, письменный опрос, тренировочные упражнения, презентации, тематическая дискуссия,

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Lambe C. G.	Advanced Level Applied Mathematics	London: The English Universities Press LTD, 1962	1
Л1.2	Peeva K.	Elsevier's dictionary of mathematics: in English, German, French and Russian	Amsterdam [etc.]: Elsevier, 2000	1
Л1.3	Лаптева Е. Ю.	Английский язык для технических направлений: рекомендовано ФГБОУ ВПО "Государственный университет управления" в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по всем направлениям подготовки квалификации "бакалавр"	Москва: КНОРУС, 2015	60
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.4	Квасова Л. В., Подвальный С. Л., Сафонова О. Е.	Английский язык в области компьютерной техники и технологий: рекомендовано УМО по университетскому политехническому образованию в качестве учебного пособия по направлениям "Информационные технологии" и "Вычислительная техника"	Москва: КНОРУС, 2014	40
Л1.5	Радовель В. А.	Английский язык для технических вузов: Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИО, 2017, http://znanium.com/go.php?id=794676	1
Л1.6	Morrison K., Hamshaw N.	Cambridge IGCSE Mathematics: Core and Extended Coursebook	Cambridge: Cambridge University Press, cop. 2015	6

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во

Л2.1	Glendinning E. H., McEwan J.	Oxford English for Information Technology: Teacher's Guide	Oxford: Oxford University Press, 2002	2
Л2.2	Glendinning E. H., McEwan J.	Oxford English for Information Technology.	Oxford: Oxford University Press, 2002	23
Л2.3	Evans V., Dooley J., Wright S.	Career Paths. Information Technology: Teacher`s Book	Newburu: Express Publishing, 2012	2
Л2.4	Evans V., Dooley J., Wright S.	Career Paths. Information Technology: Book 1	Newburu: Express Publishing, 2014	30
Л2.5	Симхович В. А.	Практическая грамматика английского языка = Practical English Grammar: Учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2014, http://www.iprbookshop.ru/35529	1
Л2.6	Маньковская З. В.	Английский язык в ситуациях повседневного делового общения: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, http://znanium.com/go.php?id=752506	1
Л2.7	Гальчук Л. М.	Английский язык в научной среде: практикум устной речи: Учебное пособие	Москва: Вузовский учебник, 2017, http://znanium.com/go.php?id=753351	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Переводчик [Электронный ресурс].
Э2	Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс].
Э3	Словопедия [Электронный ресурс].
Э4	Translate.ru [Электронный ресурс].
Э5	Abby Lingvo [Электронный ресурс].
Э6	В журналах представлены рефераты, обзоры книг и статей отечественных и зарубежных авторов по сериям. Журналы Cambridge University Press (Условия доступа: по IP адресам СурГУ)
Э7	Журналы Оксфордского университета (доступ в локальной сети).
Э8	Сайт Британского Совета. Подкасты, обучающие видео и игры.
Э9	Сайт BBC для изучения английского языка
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Операционные системы Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office.
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____Е.В. Коновалова
20 июня 2019 г., протокол УС №6

МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Реинжиниринг и моделирование бизнес процессов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладной математики**

Учебный план g010402-МатОбесп-19-1.plx
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 48
самостоятельная работа 60
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Недель	17,3			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

Д.т.н, Профессор, Чалей Иван Вацлавович;К.т.н., Старший преподаватель, Агиевич Вадим Анатольевич _____

Рабочая программа дисциплины

Реинжиниринг и моделирование бизнес процессов

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018г. №13)

составлена на основании учебного плана:

01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

утвержденного учёным советом вуза от 20 июня 2019 г., протокол УС №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Прикладной математики

Протокол от 03 06 2019 г. № 12
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой доцент Гореликов А.А.

Председатель УМС к.т.н., доцент Тараканов Д.В.
07 06 2019 г. №06/19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины «Реинжиниринг и моделирование бизнес процессов» является усвоение студентами общих принципов и методов реинжиниринга и моделирования бизнес-процессов, включая методологии моделирования и их нотации, методики описания и анализа бизнес-процессов для реорганизации деятельности предприятий, и овладение умением проектировать бизнес-процессы с использованием современных средств моделирования, освоения организационно-методических мероприятий проведения работ по реинжинирингу и последующему управлению бизнес-процессами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Математическое моделирование
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Реинжиниринг и управление бизнес процессами является основой внедрения информационных систем на предприятии; поэтому знание основ данной дисциплины абсолютно необходимо для современного специалиста в области информатики и вычислительной техники.
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.4	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.5	Производственная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-1.1: Анализирует исходную документацию предприятия Заказчика

ПК-1.2: Сравнивает методики описания и моделирования бизнес-процессов, средств моделирования бизнес- процессов

ПК-2.2: Анализирует современные подходы и стандарты автоматизации организации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Причины возникновения реинжиниринга бизнес-процессов;
3.1.2	Методики моделирования бизнес-процессов;
3.1.3	Направления развития методов управления предприятием;
3.1.4	Направления развития методологий современного управления;
3.1.5	Основные концепции улучшения бизнес-процессов;
3.1.6	Подходы к организации реинжиниринга бизнес-процессов;
3.1.7	Принципы управления изменениями в организации;
3.1.8	Современные корпоративные стандарты;
3.1.9	Современные стандарты управления предприятием;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Разрабатывать содержательную и математическую постановку задач моделирования бизнес-процессов;
3.2.2	Проводить исследование бизнес-систем, строить их описание в виде формальных моделей;
3.2.3	Формировать решения по реорганизации и процессному управлению деятельностью предприятий;
3.2.4	Сопоставлять современные стандарты с исследуемыми бизнес-процессами предприятия;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Навыками компьютерного моделирования бизнес-процессов;
3.3.2	Навыками самостоятельного исследования бизнес-систем;
3.3.3	Навыками формирования предложений по улучшению бизнес-процессов для достижения коренных улучшений в основных показателях деятельности предприятия;
3.3.4	Методами применения современных стандартов для повышения эффективности исследуемых бизнес-процессов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**

	Раздел 1. Тема 1 - Специфика современных проблем управления. Кризис функционального управления. Эволюция организационных структур. Процессное управление. Принципы тактического анализа процессов управления. Корпоративные стратегии.						
1.1	/Лек/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Устный опрос. Обсуждение тем рефератов.
1.2	/Ср/	2	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 2. Тема 2 - Основные концепции улучшения бизнес-процессов. Принципы качества Деминга. Японская парадигма. Стандарты качества.						
2.1	/Лек/	2	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	Устный опрос. Контроль выполнения графика рефератов
2.2	/Ср/	2	6	ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 3. Тема 3 - Причины возникновения реинжиниринга бизнес процессов (РБП).Методология и принципы РБП. Основные понятия.						
3.1	/Лек/	2	2	ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	Устный опрос. Контроль выполнения графика рефератов
3.2	/Ср/	2	6	ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

	Раздел 4. Тема 4 - Моделирование бизнеса.Нотация по моделированию бизнес-процессов BPMN (TheBusiness Process ModelingNotation).Документирование процесса РБП. Идентификация бизнес-процессов. Картирование взаимосвязей. Блок-схема процесса. Межфункциональная блок-схема. Многоуровневая блок-схема.						
4.1	/Лек/	2	2	ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	Устный опрос. Контроль выполнения графика подготовки рефератов
4.2	/Ср/	2	6	ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 5. Тема 5 - Методологтя ARIS						
5.1	/Пр/	2	20	ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	Отчет и защита практической работы. Контрольная работа. Контроль выполнения графика
5.2	/Ср/	2	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 6. Тема 6 - Управление изменениями. Измерение показателей. Виды мер для показателей. Интерпретация результатов измерений. Выявление критического инцидента. Контрольный листок. Диаграмма Парето.						
6.1	/Лек/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	Устный опрос. Контроль подготовки рефератов
6.2	/Ср/	2	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

	Раздел 7. Тема 7 - Инструменты анализа проблемы. Диаграмма причин и результатов. Диаграмма «рыбий скелет». Карта процесса. Анализ коренной причины. Поле корреляции. Диаграмма рассеивания. Гистограмма: построение гистограммы, интерпретация гистограммы. Граф связей: качественный граф связей, количественный граф связей. Матричная диаграмма						
7.1	/Пр/	2	12	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	Устный опрос. Защита практической работы. Контроль графика выполнения подготовки
7.2	/Ср/	2	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 8. Тема 8 - Структурные инструменты совершенствования. АТ анализ. Диаграмма -«дерево» (иерархическая схема). Схема программы процесса принятия решений. Анализ поля сил.						
8.1	/Лек/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	Устный опрос. Контроль графика выполнения рефератов
8.2	/Ср/	2	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 9. Тема 9 - Интеллектуальные технологии в РБП. Роль корпоративных и интеллектуальных систем в реинжиниринге бизнеса. Технологии управления знаниями корпорации						
9.1	/Лек/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	Устный опрос. Контроль выполнения графика подготовки рефератов

9.2	/Ср/	2	10	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 10. Экзамен						
10.1	/Экзамен/	2	36	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	Экзамен

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Приложение1

5.2. Темы письменных работ

Приложение1

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос
Практические задания
Контрольная работа
Реферат
Выступление
Презентация

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Затик С.И., Затик О.С.	Моделирование бизнес-процессов. Процессный подход к управлению: Учебное пособие	Сургут: Изд-во Затик С.И., 2017, 1	36
Л1.2	О. А.	Методология и инструментарий моделирования бизнес-процессов: Учебное пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2015, http://www.iprbookshop.ru/67816.html	1
Л1.3	Хаммер М., Хершман Л.	Быстрее, лучше, дешевле: Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов	Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2016, http://znanium.com/go.php?id=912332	1
Л1.4	Оверченко М., Милицкая Е.	Руководство по улучшению бизнес-процессов	Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2016, http://znanium.com/go.php?id=923709	1

6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

Л1.5	Фролов Ю. В., Серышев Р. В.	Стратегический менеджмент. Формирование стратегии и проектирование бизнес-процессов: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblio-online.ru/book/strategicheskiy-menedzhment-formirovanie-strategii-i-proektirovanie-biznes-processov-437776	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Александров Д.В.	Моделирование и анализ бизнес-процессов: учебник	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017, http://www.iprbookshop.ru/61086.html	1
Л2.2	Лейк Л. В., Фанчи Д., Бороздин С. О.	Введение в нефтяной инжиниринг	, печ. 2014	4
Л2.3	Тельнов Ю. Ф., Фёдоров И. Г.	Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология: Учебное пособие для студентов магистратуры, обучающихся по направлению «Прикладная информатика»	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015, http://www.iprbookshop.ru/34456.html	1
Л2.4	Золотухина Е.Б., Красникова С.А.	Моделирование бизнес-процессов	Москва: ООО "КУРС", 2017, http://znanium.com/go.php?id=767202	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Затик С.И., Затик О.С.	Моделирование бизнес-процессов : Лабораторный практикум	Сургут: Изд-во Затик С.И., 2017, 1	36
Л3.2	Кастанова А. А.	Реинжиниринг бизнес-процессов: Методические указания к лабораторным работам	Москва: Российский новый университет, 2014, http://www.iprbookshop.ru/21308.html	1
Л3.3	Каменнова М. С., Крохин В. В., Машков И. В.	Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2018, https://www.biblio-online.ru/book/modelirovanie-biznes-processov-v-2-ch-chast-1-408656	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека
Э2	Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента.
Э3	ЭБС Znanium.com
Э4	Архив электронных публикаций научных статей и их препринтов по физике, математике, астрономии, информатике и биологии
Э5	Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России).
Э6	Электронно-библиотечная система издательства «Лань».

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система Microsoft Windows 7
6.3.1.2	Пакет прикладных программ Microsoft Office

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
Т.В. Коновалова
20 июня 2019 г. протокол УС №6

МОДУЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН
Самоорганизация и саморазвитие
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Психологии**

Учебный план g010402-МатОбесп-19-1.plx
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 76

Виды контроля в семестрах:
зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Недель	17,2			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.психол.наук, доцент, Шамухаметова Е.С.

Рабочая программа дисциплины
Самоорганизация и саморазвитие

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018г. №13)

составлена на основании учебного плана:

01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

утвержденного учёным советом вуза от 20 июня 2019 г., протокол УС №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Психологии

Протокол от 10.05 2019 г. № 7
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой к.филос.н., доцент Т.А. Родермель

Председатель УМС к.т.н, доцент Тараканов Д.В.
07.06 2019 г. №6/19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Сформировать представление о процессах самоорганизации и саморазвитии личности, видах и уровнях данных процессов, индивидуальная и групповая деятельность по проектированию своего профессионального карьерного развития.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающиеся должны иметь представление об основах организации жизнедеятельности в соответствии с поставленными учебными, педагогическими и профессиональными задачами; владеть навыками проектирования.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов
2.2.2	Управление профессиональным развитием
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-6.1: Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, в том числе ситуативные, временные) для оптимального выполнения задач профессиональной деятельности

УК-6.2: Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки и выбранных критериев

УК-6.3: Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- особенности рациональной организации жизнедеятельности личности с учетом специфики профессиональной деятельности, его индивидуальных потребностей, скорости протекания познавательных процессов и др. факторов; основы самоорганизации и саморазвития личности, виды и уровни самоорганизации и способы саморазвития личности;
3.1.2	- способы самоорганизации и саморегуляции для совершенствования учебной и учебно- профессиональной деятельности;
3.1.3	- особенности проектирования профессионального роста с учетом опыта профессиональной деятельности.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- организовывать собственную деятельность в соответствии с поставленными учебными,
3.2.2	педагогическими и профессиональными задачами;
3.2.3	- проектировать процесс собственного профессионального карьерного роста, жизнедеятельности и саморазвития в системе профессиональной подготовки; осуществлять оценку и самооценку своего профессионального роста и жизнедеятельности деятельности и ее результатов.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- навыками организации собственной деятельности в соответствии с поставленными задачами профессиональной деятельности;
3.3.2	- навыками выделения критериев профессионального карьерного развития на основе самооценки личности и собственной деятельности;
3.3.3	- навыками проектирования своего индивидуального личностного и профессионального развития.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Самоорганизация как основа саморазвития личности						
1.1	Сущность процесса самоорганизации /Лек/	1	2	УК-6.1	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л2.2	0	Устный опрос

1.2	Сущность процесса самоорганизации /Пр/	1	2	УК-6.1	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л2.2	0	Устный опрос
1.3	Сущность процесса самоорганизации /Ср/	1	12	УК-6.1	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л2.2	0	
1.4	Самоорганизация как основа саморазвития личности /Лек/	1	2	УК-6.2	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л2.2	0	Устный опрос
1.5	Самоорганизация как основа саморазвития личности /Пр/	1	2	УК-6.2	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л2.2	0	Устный опрос
1.6	Самоорганизация как основа саморазвития личности /Ср/	1	12	УК-6.2	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л2.2	0	
	Раздел 2. Теоретико–методологические основы исследования успешности профессиональной подготовки						
2.1	Теоретико–методологические основы исследования успешности профессиональной подготовки /Лек/	1	4	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л2.2	0	Устный опрос
2.2	Теоретико–методологические основы исследования успешности профессиональной подготовки /Пр/	1	4	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л2.2 Л2.3	0	Устный опрос
2.3	Теоретико–методологические основы исследования успешности профессиональной подготовки /Ср/	1	12	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л2.3	0	
2.4	Мотивация и мотивы саморазвития личности /Лек/	1	2	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1	0	Устный опрос
2.5	Мотивация и мотивы саморазвития личности /Пр/	1	4	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1	0	Устный опрос, Практическое задание, Индивидуальная и групповая профессиональная диагностика
2.6	Мотивация и мотивы саморазвития личности /Ср/	1	14	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1	0	
	Раздел 3. Развитие навыков самоорганизации и						
3.1	Развитие навыков самоорганизации и самореализации /Пр/	1	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.3 Л3.1	0	Устный опрос, практическое задание
3.2	Развитие навыков самоорганизации и самореализации /Лек/	1	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.3 Л3.1	0	Устный опрос, практическое задание
3.3	Развитие навыков самоорганизации и самореализации /Ср/	1	12	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.3 Л3.1	0	
3.4	Технологии саморазвития личности /Лек/	1	4	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.2 Л2.3	0	Устный опрос
3.5	Технологии саморазвития личности /Пр/	1	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.2 Л2.3	0	Самоорганизация и проектировани
3.6	Технологии саморазвития личности /Ср/	1	14	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.2 Л2.3	0	
3.7	/Зачёт/	1	0			0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
Представлено в приложении № 1
5.2. Темы письменных работ
Представлено в приложении № 1
5.3. Фонд оценочных средств
Представлено в приложении № 1

5.4. Перечень видов оценочных средств
Устный опрос Практическое задание Индивидуальная и групповая профессиональная диагностика Самоорганизация и проектирование своего профессионального (карьерного) развития

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Гузич М. Э.	Психология карьеры: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2016	65
Л1.2	Джордж Дж. М., Джоунс Г. Р., Климов Е. А.	Организационное поведение. Основы управления: Учебное пособие для вузов	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015, http://www.iprbookshop.ru/12844	1
Л1.3	Алехин И.А., Климович А.Т., Овсянникова О.А., Пустозеров А.И.	Технологии профессионально ориентированного обучения: учебное пособие	Москва: Российская таможенная академия, 2016, http://www.iprbookshop.ru/69819.html	1
Л1.4	Гладких В. Г., Денисова О. В.	Профессиональное саморазвитие будущего техника в проектом обучении в малой группе: Монография	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016, http://www.iprbookshop.ru/69939.html	1
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.5	Гузич М. Э., Богдан Е. С.	Психологическое сопровождение карьерного развития: учебное пособие	Сургут: Издательство СурГУ, 2016, https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/3243_Гузич_М_Э_Богдан_Е_С_Психологическое сопровождение	2

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Ильин Е. П.	Мотивация и мотивы	М. [и др.]: Питер, 2008	2
Л2.2	Климов Е. А.	Психология профессионального самоопределения: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности: 031000 - Педагогики и психология, 031300 - Социальная педагогика, 033400 - Педагогика	М.: Академия, 2010	10
Л2.3	Гузич М. Э.	Профессиограмма как средство повышения профессиональной квалификации	Сургут, 2004	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Шибаева Л. В., Плеханова Н. П., Антипова Л. В., Гузич М. Э.	Практикум по психологии. Ч. 4: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2010, https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/95655	2

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Российская психология: информационно-аналитический портал https://rospsy.ru/
Э2	Психологос: энциклопедия практической психологии https://www.psychologos.ru/articles/view/psihologos

Э3	Бысюк, А.С. Психологические факторы успешности профессиональной деятельности инженеров-метрологов // автореф. дисс. на соиск. уч. степени канд. психол. наук по ВАК РФ 19.00.03. – Тверь, 2012.https://www.dissercat.com/content/psikhologicheskie-faktory-uspeshnosti-professionalnoi-deyatelnosti-inzhenerov-metrologov
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	пакет прикладных программ Microsoft Office, операционная система Microsoft Windows
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	СПС «КонсультантПлюс» - www.consultant.ru/
6.3.2.2	СПС «Гарант» - www.garant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор).
7.2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____ Е.В. Коновалова
20 июня 2019 г. протокол УС №6

Теория оптимизации и современные численные методы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладной математики**

Учебный план g010402-МатОбесп-19-1.plx
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 139
часов на контроль 45

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Недель	17,3			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	139	139	139	139
Часы на контроль	45	45	45	45
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
д.ф.-м.н., профессор, Галкин В.А. ;к.ф.-м.н., доцент, Ряховский А.В.

Рабочая программа дисциплины
Теория оптимизации и современные численные методы

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018г. №13)

составлена на основании учебного плана:

01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

утвержденного учёным советом вуза от 20 июня 2019 г., протокол УС №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Прикладной математики

Протокол от 03 06 2019 г. № 12
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой к.ф.-м.н., доцент, Гореликов А.В.

Председатель УМС к.т.н, доцент Тараканов Д.В.
07 06 2019 г. № 06/19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Дисциплина «Теория оптимизации и современные численные методы» предусматривает углубленное изучение и освоение методов безусловной и условной оптимизации для задач нелинейного программирования, линейного программирования и оптимизации функционалов. Данный курс направлен на развитие навыков алгоритмической реализации современных численных методов оптимизации и их применения к решению конкретных задач, а также формирование у обучающихся общего представления о роли и возможностях математического моделирования в решении современных прикладных задач оптимизации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Дискретная математика. Алгоритмы, структуры данных
2.1.2	Математическое моделирование
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3.3: Оценивает инструменты и методы анализа функциональных разрывов

ПК-4.1: Понимает основы теории систем и системного анализа

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- основные понятия теории оптимизации;
3.1.2	- основные численные методы решения задач оптимизации.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- решать задачи поиска экстремальных значений дифференцируемых функций и функционалов;
3.2.2	- реализовывать численные методы решения задач оптимизации в виде вычислительных программ.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- аналитическими и численными методами решения задач на экстремум.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Гладкие задачи						
1.1	/Пр/	3	8	ПК-3.3 ПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Практические задания
1.2	/Лек/	3	8	ПК-3.3 ПК-4.1	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2	0	
1.3	/Ср/	3	45	ПК-3.3 ПК-4.1	Л1.3 Л2.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Выпуклое программирование						
2.1	/Лек/	3	4	ПК-3.3 ПК-4.1	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2	0	
2.2	/Пр/	3	4	ПК-3.3 ПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Практические задания
2.3	/Ср/	3	45	ПК-3.3 ПК-4.1	Л1.3 Л2.1 Э1 Э2	0	
2.4	/Контр.раб./	3	15	ПК-3.3 ПК-4.1	Л1.2 Л2.1 Э1 Э2	0	Контрольная работа
	Раздел 3. Вариационное исчисление						
3.1	/Лек/	3	4	ПК-3.3 ПК-4.1	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2	0	

3.2	/Пр/	3	4	ПК-3.3 ПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	Устный опрос
3.3	/Ср/	3	49	ПК-3.3 ПК-4.1	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2	0	
3.4	/Экзамен/	3	30	ПК-3.3 ПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлены в Приложении 1.

5.2. Темы письменных работ

Представлены в Приложении 1.

5.3. Фонд оценочных средств

Представлены в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос
Контрольная работа
Практические задания

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Алексеев В. М., Тихомиров В. М., Фомин С. В.	Оптимальное управление: Учебное пособие	Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2007, http://www.iprbookshop.ru/12964	1
Л1.2	Алексеев В. М., Галеев Э. М., Тихомиров В. М.	Сборник задач по оптимизации. Теория. Примеры. Задачи: Учебное пособие	Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2011, http://www.iprbookshop.ru/24633	1
Л1.3	Измаилов А. Ф., Солодов М. В.	Численные методы оптимизации: учебное пособие	Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2008, http://www.iprbookshop.ru/25191	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Пантелеев А. В.	Методы оптимизации в примерах и задачах	Москва: Лань", 2015, http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67460	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Денисенко Ю. И.	Методы оптимизации и теории управления: Методические указания к самостоятельной работе по дисциплинам «Методы оптимизации», «Математические методы теории управления»	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013, http://www.iprbookshop.ru/22891	1
Л3.2	Жунусова Л. Х., Бертаева К. С., Ахметова О. С.	Методы оптимизации: Учебно-методический комплекс	Алматы: Нур-Принт, 2012, http://www.iprbookshop.ru/67099.html	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Общероссийский математический портал Math-Net.Ru
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office Операционная система Windows Операционная система Linux. GCC (GNU Compiler Collection, коллекция компиляторов GNU General Public License) - набор компиляторов, являющийся стандартным для ОС Linux. Свободно распространяемый интерпретатор языка Python.
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Компьютерный класс (лаборатория) для проведения лабораторных работ, практических занятий, курсового проектирования. Оборудование: персональные компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

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

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____ Е.В. Коновалова
20 июня 2019 г., протокол УС №6

МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Управление данными в экономических системах

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладной математики**

Учебный план g010402-МатОбесп-19-1.plx
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 76
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 2
курсовые работы 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Недель	17,3			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
Д.т.н, Профессор, Чалей Иван Вацлавович _____

Рабочая программа дисциплины
Управление данными в экономических системах

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018г. №13)

составлена на основании учебного плана:
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли
утвержденного учёным советом вуза от 20 июня 2019 г., протокол УС №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Прикладной математики

Протокол от 03 06 2019 г. № 12
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой к.ф.-м.н., доцент Горлачев А.В.

Председатель УМС к.т.н., доцент Тарасенко Д.В.
07 06 2019 г. № 06/19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями дисциплины «Управление данными в экономических системах» являются:
1.2	изучение студентами принципов построения современных корпоративных информационных систем на основе технологий баз данных;
1.3	формирование у студентов четкого понимания места и роли современных систем управления базами данных (СУБД) в общей IT-структуре предприятия и особенностей проектирования, реализации, внедрения;
1.4	получение практических навыков работы с соответствующими инструментальными средствами и программами для конечного пользователя;
1.5	освоение теоретических основ моделирования и обработки информации;
1.6	понимание тенденций развития управления данными в экономических системах и направлений перспективных исследований;
1.7	понимание студентами принципов построения современных систем поддержки принятия решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Для освоения дисциплины студент должен иметь знания, умения и навыки в объеме подготовки по следующим дисциплинам «Информатика», «Проектирование информационных систем», «Проектирование баз данных», «Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий», «Системная инженерия», «Системный анализ и исследование операций», навыки работы с отечественной и зарубежной научной литературой
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Управление неструктурированной информацией
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Производственная практика
2.2.4	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.5	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-3.1: Понимает и анализирует постановку задачи разработки математической модели в области профессиональной деятельности

ОПК-3.2: Разрабатывает математические модели при решении задач в области профессиональной деятельности

ОПК-3.3: Исследует и анализирует математические модели при решении задач в области профессиональной деятельности
ПК-4.2: Дифференцирует инструменты и методы проектирования структур баз данных

ПК-4.3: Планирует обеспечение соответствия баз данных ИС и процесса их разработки принятым в организации или проекте стандартам и технологиям

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Структуры данных, их классификации, способы их представления в информационных системах;
3.1.2	Способы управления данными и жизненным циклом данных;
3.1.3	Способы обеспечения качества и безопасности данных;
3.1.4	Положения о взаимосвязи эффективности информационной системы и структур данных.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Решать задачи прикладного характера, возникающие при управлении данными;
3.2.2	Проводить анализ данных в прикладных проектах;
3.2.3	Анализировать варианты использования структур данных.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Методами по управлению данным;
3.3.2	Современными инструментальными средствами моделирования и управления данными;
3.3.3	Методами обеспечения качества и безопасности данных;
3.3.4	Инструментальными средствами представления концептуальных и теоретических моделей.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. 1- Место данных в архитектуре предприятия. Данные и эконометрика						
1.1	/Лек/	2	1	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Устный опрос
1.2	/Ср/	2	10	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
	Раздел 2. 2 - Введение в хранилище данных						
2.1	/Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Устный опрос
2.2	/Пр/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Отчет о практической работе
2.3	/Ср/	2	8	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
2.4	/КР/	2	0	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Определение индивидуальных тем курсовых работ
	Раздел 3. 3 - Моделирование данных для хранилища данных						
3.1	/Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
3.2	/Пр/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Устный опрос. Отчет о практической работе. Контроль выполнения графика курсовой работы
3.3	/Ср/	2	8	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
	Раздел 4. 4 - Процесс интеграции данных						
4.1	/Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	

4.2	/Пр/	2	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Устный опрос. Отчет о практической работе. Контроль выполнения графика курсовой работы
4.3	/Ср/	2	8	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
	Раздел 5. 5 - ETL-процессы: методы проектирования и инструменты реализации						
5.1	/Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
5.2	/Пр/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Устный опрос. Отчет о практической работе. Контроль выполнения графика курсовой работы
5.3	/Ср/	2	8	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
	Раздел 6. 6 - Метаданные и их место в хранилище данных						
6.1	/Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Устный опрос. Контроль выполнения графика курсовой работы
6.2	/Ср/	2	8	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
	Раздел 7. 7 - Процесс обеспечения качества данных. Метрики качества данных						
7.1	/Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
7.2	/Пр/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Устный опрос. Отчет о практической работе. Контроль выполнения графика курсовой работы

7.3	/Ср/	2	8	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
	Раздел 8. 8 - NOSQL базы данных и хранилища данных						
8.1	/Лек/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
8.2	/Пр/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Устный опрос. Отчет о практической работе.
8.3	/Ср/	2	8	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
	Раздел 9. 9 - Индексирование и поиск в структурированных						
9.1	/Лек/	2	1	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
9.2	/Пр/	2	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Устный опрос. Отчет о практической работе. Контроль выполнения графика курсовой работы
9.3	/Ср/	2	10	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
	Раздел 10. Экзамен						
10.1	Экзамен /Экзамен/	2	36	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
Приложение 1
5.2. Темы письменных работ
Приложение 1
5.3. Фонд оценочных средств
Приложение 1
5.4. Перечень видов оценочных средств
Устный опрос Отчет о выполнении практических работ Курсовая работа Презентация курсовой работы Публичная защита курсовой работы Экзамен

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Цехановский В. В., Чертовской В. Д.	Управление данными: допущено УМО по университетскому политехническому образованию в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавра "Информационные системы и технологии"	Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2015	30
Л1.2	Мартишин С.А., Симонов В.Л.	Базы данных.Практическое применение СУБД SQL и NoSOL -типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2018, http://znanium.com/go.php?id=926871	1
Л1.3	Дадян Э.Г.	Современные базы данных. Часть 2: практические задания: Учебно-методическое пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, http://znanium.com/go.php?id=959288	1
Л1.4	Дадян Э.Г.	Современные базы данных. Основы. Часть 1: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, http://znanium.com/go.php?id=959289	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Швецов В. И.	Базы данных: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, http://www.iprbookshop.ru/16688	1
Л2.2	Васюков О. Г.	Управление данными: Учебно-методическое пособие	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014, http://www.iprbookshop.ru/43424	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Самуйлов С. В.	Базы данных: Учебно-методическое пособие для выполнения лабораторной и контрольной работы	Саратов: Вузовское образование, 2016, http://www.iprbookshop.ru/47276	1
Л3.2	Захарова О. И.	Базы данных: Методические указания по выполнению курсовых работ	Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаци й и информатики, 2016, http://www.iprbookshop.ru/71823.html	1

Л3.3	Стружкин Н. П., Годин В. В.	Базы данных: проектирование. Практикум: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblio-online.ru/book/bazy-dannyh-proektirovanie-praktikum-433865	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Научная электронная библиотека Российская национальная библиотека. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" архив электронных публикаций научных статей и их препринтов по физике, математике, астрономии, информатике и биологии Государственная публичная научно-техническая библиотека России Информатика и системы управления : научный журнал Искусственный интеллект и принятие решений Системный анализ в науке и образовании : электронный журнал
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Операционная система Microsoft Windows 7
6.3.1.2	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.3	Сервер базы данных SQL Svr Standard Core
6.3.1.4	Инструмент администрирования БД Valentina Studio, http://www.valentina-db.com/ru/valentina-studio-overview (свободное ПО)
6.3.1.5	SAP HANA, express edition, https://www.sap.com/developer/topics/sap-hana-express.product-details.html (свободное ПО)
6.3.1.6	Математическое ПО Maxima http://maxima.sourceforge.net/ru/ (свободное ПО)
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____Е.В. Коновалова
20 июня 2019 г., протокол УС №6

Управление ИТ-проектами

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладной математики**

Учебный план g010402-МатОбесп-19-1.plx
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 148

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Недель	17,3			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	148	148	148	148
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

д.т.н, Профессор, Чалей Иван Вацлавович ;Старший преподаватель , Тертышный Виктор Михайлович _____

Рабочая программа дисциплины

Управление ИТ-проектами

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018г. №13)

составлена на основании учебного плана:

01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

утвержденного учёным советом вуза от 20 июня 2019 г., протокол УС №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Прикладной математики

Протокол от 03 06 2019 г. № 12

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой доцент Гореликов А.В.

Председатель УМС к.т.н., доцент Тарасенов Д.В.

03 06 2019 г. от 06/19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины «Управление ИТ-проектами» является изучение современных подходов к управлению ИТ-проектами (программами, портфелями) на крупном промышленном предприятии, освоение методов и процедур управления на всех фазах жизненного цикла проекта, формирование умения планирования и контроля исполнения ИТ-проекта с использованием специализированного инструментария.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Дисциплина «Управление ИТ-проектами» относится к элективным дисциплинам. Альтернативная дисциплина – «Управление ИТ - службами предприятия»
2.1.2	Для освоения дисциплины студент должен иметь знания, умения и навыки в объеме подготовки бакалавриата по дисциплине Управление проектами, навыки работы с научной литературой, иметь представление о современных информационных технологиях.
2.1.3	Реинжиниринг и моделирование бизнес процессов
2.1.4	Информатизация общества. Тенденции и перспективы
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Дисциплина необходима для выполнения выпускной квалификационной работы по теме, связанной с управлением ИТ-проектами
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Производственная практика, преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-2.1: Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления

УК-2.2: Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования

ПК-5.1: Применяет инструменты: диаграмма Ганта, метод "набегающей волны", типы зависимостей между работами

ПК-5.2: Владеет инструментом оценки (прогнозирования) бюджетов и графиков: метод аналогов, экспертные оценки

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Определение, характеристики и классификацию проектов;
3.1.2	Основные стандарты и методики управления проектами, программами и портфелями проектов;
3.1.3	Группы процессов управления проектами и их взаимосвязи;
3.1.4	Методы сетевого планирования;
3.1.5	Влияние рисков на ход проекта и способы управления рисками;
3.1.6	Принципы функционирования проектных офисов;
3.1.7	Организационные модели проектного управления
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Применять современные методики планирования, оценки и контроля выполнения проектов;
3.2.2	Находить, критически оценивать и использовать «лучшие практики»;
3.2.3	Применять на практике последовательность процессов управления проектами;
3.2.4	Идентифицировать, анализировать и планировать управление рисками;
3.2.5	Анализировать эффективность принятых решений;
3.2.6	формировать и вести к успеху проектную команду
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Системным подходом к управлению ИТ-проектами, программами и портфелями проектов;
3.3.2	Современным инструментарием по управлению проектами

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Тема 1 Основные понятия управления проектами. Стандарты и методики в управлении проектами. Стратегия компании и отбор проектов						
1.1	/Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
1.2	/Пр/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Устный опрос. Отчет о практической работе
1.3	/Ср/	3	22	УК-2.1 УК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
	Раздел 2. Тема 2 . Структуры управления проектами. Инициация (определение) проекта. Разработка сетевого графика проекта. Календарное планирование (ресурсов и затрат)						
2.1	/Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
2.2	/Пр/	3	6	УК-2.1 УК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Устный опрос. Отчет о пратической работе
2.3	/Ср/	3	22	УК-2.1 УК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л2.3 Л2.1 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
	Раздел 3. Тема 3 Измерение и оценка хода работ. Закрытие проекта. Управление требованиями						
3.1	/Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
3.2	/Пр/	3	2	УК-2.1 ПК-5.1 УК-2.2 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
3.3	/Ср/	3	22	УК-2.1 УК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
	Раздел 4. Тема 4 Управление рисками						
4.1	/Лек/	3	4	УК-2.1 УК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
4.2	/Пр/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Отчет о практической работе.
4.3	/Ср/	3	22	УК-2.1 УК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	

	Раздел 5. Тема 5 Гибкое управление проектами						
5.1	/Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Устный опрос.
5.2	/Пр/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Отчет о пратической работе. Контрольная работа
5.3	/Ср/	3	20	УК-2.1 УК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
5.4	/Контр.раб./	3	0	УК-2.1 ПК-5.1 УК-2.2 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
	Раздел 6. Тема 6 Управление командой и коммуникациями в проекте						
6.1	/Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
6.2	/Пр/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Устный опрос. Отчет о практической работе
6.3	/Ср/	3	20	УК-2.1 УК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
	Раздел 7. Тема 7 Инструментарий управления проектами (программами, портфелями) проектов						
7.1	/Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
7.2	/Ср/	3	20	УК-2.1 УК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
	Раздел 8. Зачет						
8.1	/Зачёт/	3	0	УК-2.1 УК-2.2 ПК-5.2 ПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Зачет

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
Приложение 1
5.2. Темы письменных работ
Приложение 1
5.3. Фонд оценочных средств
Приложение 1
5.4. Перечень видов оценочных средств
Устный опрос Отчет о практической работе Контрольная работа Зачет

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Ким Хелдман	Управление проектами. Быстрый старт: практическое руководство	Саратов: Профобразование, 2017, http://www.iprbookshop.ru/63809.html	1
Л1.2	Гарольд Керцнер, Баженов А. Д.	Стратегическое управление в компании. Модель зрелого управления проектами	Саратов: Профобразование, 2017, http://www.iprbookshop.ru/63802.html	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Керимов В. Ю., Толстов А. Б., Мустаев Р. Н., Лобусев А. В.	Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, http://znanium.com/go.php?id=701954	1
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.2	Васючкова Т. С., Держо М. А., Иванчева Н. А., Пухначева Т. П.	Управление проектами с использованием Microsoft Project	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, http://www.iprbookshop.ru/52169.html	1
Л2.3	Белый Е. М., Романова И. Б.	Управление проектами: Конспект лекций	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018, http://www.iprbookshop.ru/70287.html	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Кузьмин Е. В.	Управление проектами с использованием Microsoft Project 2013: Лабораторный практикум	Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016, http://www.iprbookshop.ru/71895.html	1
Л3.2	Тихомирова О. Г.	Управление проектами: практикум: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, http://znanium.com/go.php?id=771070	1
Л3.3	Зуб А. Т.	Управление проектами: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblio-online.ru/book/upravlenie-proektami-432818	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека Российская национальная библиотека. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" архив электронных публикаций научных статей и их препринтов по физике, математике, астрономии, информатике и биологии Государственная публичная научно-техническая библиотека России Информатика и системы управления: научный журнал Искусственный интеллект и принятие решений Системный анализ в науке и образовании электронный журнал

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	Операционная система Windows
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
Е.В. Коновалова
20 июня 2019 г., протокол УС №6

Управление ИТ-службами предприятия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладной математики**

Учебный план g010402-МатОбесп-19-1.plx
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 148

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	17,3			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	148	148	148	148
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):
Гимранов Р.Д.

Рабочая программа дисциплины

Управление ИТ-службами предприятия

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018г. №13)

составлена на основании учебного плана:

01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

утвержденного учёным советом вуза от 20 июня 2019 г., протокол УС №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Прикладной математики

Протокол от 03 06 2019 г. № 12
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой доцент Гореликов А.В.

Председатель УМС к.т.н, доцент Тороканов Д.В.
07 06 2019 г. п 06/19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины «Управление ИТ-службами предприятия» является изучение основных принципов и методов управления подразделений современных предприятий, занимающихся информационными технологиями, на основе лучших мировых практик и методик, направленных на достижение эффективного результата

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Дисциплина «Управление ИТ-службами предприятия» относится к элективным дисциплинам, альтернативная – «Управление ИТ- проектами».
2.1.2	Для освоения дисциплины студент должен иметь знания, умения и навыки в объеме подготовки бакалавриата по направлению «Информационные технологии и системы», «Прикладная математика», владеть навыками работы с отечественной и зарубежной научной литературой, иметь представление о современных информационных технологиях и основах менеджмента.
2.1.3	Информатизация общества. Тенденции и перспективы
2.1.4	Реинжиниринг и моделирование бизнес процессов
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Материал дисциплины «Управление ИТ-службами предприятия» используется при подготовке выпускной квалификационной работы, является основой внедрения информационных систем на предприятии; поэтому знание основ данной дисциплины абсолютно необходимо для современного специалиста в области информатики и вычислительной техники

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-2.3: Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости

ПК-5.2: Владеет инструментом оценки (прогнозирования) бюджетов и графиков: метод аналогов, экспертные оценки

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Основные методологии, практики их применения управления ИТ-подразделениями современного предприятия на основе архитектурного подхода;
3.1.2	Методологию реализации информационных систем.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Проводить исследование бизнес процессов предприятия;
3.2.2	Определять и строить необходимые ИТ-процессы на основе сервисной модели с созданием корпоративных стандартов;
3.2.3	Создавать проектно-техническую документацию на информационную систему;
3.2.4	Планировать работы в соответствии с жизненным циклом информационных систем.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Навыками определения ИТ-сервисов и эффективного построения ИТ-процессов с применением лучших практик;
3.3.2	Навыками подготовки эксплуатационной документации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1. Тема 1 Архитектура предприятия						
1.1	/Лек/	3	4	УК-2.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	
1.2	/Пр/	3	2	УК-2.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	Устный опрос. Отчет о практической работе
1.3	/Ср/	3	30	УК-2.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	
	Раздел 2. Тема 2 Сервисная модель ИТ. Основные понятия, процессы.						
2.1	/Ср/	3	30	УК-2.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	
2.2	/Лек/	3	2	УК-2.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	
2.3	/Пр/	3	4	УК-2.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	Устный опрос. Отчет о практической работе
	Раздел 3. Тема 3 Жизненный цикл ИТ -услуги.						
3.1	/Лек/	3	4	УК-2.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	
3.2	/Пр/	3	2	УК-2.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	Устный опрос. Отчет о практической работе
3.3	/Ср/	3	30	УК-2.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	
	Раздел 4. Тема 4 Использование лучших мировых практик в управлении ИТ.						
4.1	/Контр.раб./	3	0	УК-2.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	Контрольная работа
4.2	/Лек/	3	4	УК-2.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	
4.3	/Пр/	3	4	УК-2.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	Устный опрос. Отчет о практической работе.
4.4	/Ср/	3	28	УК-2.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	

	Раздел 5. Тема 5 Информационная безопасность на современном предприятии						
5.1	/Лек/	3	2	УК-2.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	
5.2	/Пр/	3	4	УК-2.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	Устный опрос. Отчет о практической работе
5.3	/Ср/	3	30	УК-2.3 ПК-5.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Прниложение 1

5.2. Темы письменных работ

Прниложение 1

5.3. Фонд оценочных средств

Прниложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос
Контрольная работа
Отчет о практической работе
Зачет

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Бирюков А. Н.	Процессы управления информационными технологиями: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, http://www.iprbookshop.ru/16731	1
Л1.2	Скрипник Д.А.	ITIL. IT Service Management по стандартам V.3.1: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, http://www.iprbookshop.ru/56343.html	1
Л1.3	Рыбальченко М. В.	Архитектура информационных систем: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblio-online.ru/book/arhitektura-informacionnyh-sistem-437686	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Орлова А. Ю.	Управление информационными системами: Лабораторный практикум	Ставрополь: Северо- Кавказский федеральный университет, 2016, http://www.iprbookshop.ru/66118.html	1
Л2.2	Грекул В. И., Коровкина Н. Л.	Организация ИТ-аутсорсинга: Курс лекций	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019, http://www.iprbookshop.ru/79708.html	1
Л2.3	Гусева А.И.	Архитектура предприятия (продвинутый уровень).: Электронная публикация	Москва: ООО "КУРС", 2017, http://znanium.com/go.php?id=762390	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Журавлева Т. Ю.	Практикум по дисциплине «Архитектура предприятия»	Саратов: Вузовское образование, 2016, http://www.iprbookshop.ru/45236	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека Российская национальная библиотека. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" архив электронных публикаций научных статей и их препринтов по физике, математике, астрономии, информатике и биологии Государственная публичная научно-техническая библиотека России Информатика и системы управления : научный журнал Искусственный интеллект и принятие решений Системный анализ в науке и образовании : электронный журнал

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	Операционная система Windows
6.3.1.3	Teamer.ru веб-сервис для организации командной работы над проектами: http://teamer.ru/about/ (свободное ПО)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____ Е.В. Коновалова
20 июня 2019 г., протокол УС №6

Управление неструктурированной информацией

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладной математики**

Учебный план g010402-МатОбесп-19-1.plx
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 139
часов на контроль 45

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Недель	17,3			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	139	139	139	139
Часы на контроль	45	45	45	45
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
д.т.н., профессор, Чалей Иван Вацлавович _____

Рабочая программа дисциплины
Управление неструктурированной информацией

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018г. №13)

составлена на основании учебного плана:
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли
утвержденного учёным советом вуза от 20 июня 2019 г., протокол УС №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Прикладной математики

Протокол от 03 06 2019 г. № 12
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой доцент Гореликов А.В.

Председатель УМС к.т.н, доцент Тараканов Д.В.
07 06 2019 г. № 06/19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины «Управление неструктурированной информацией» является изучение базовых принципов проектирования, реализации и эксплуатации интеллектуальных информационных систем электронного документооборота для крупных предприятий с обеспечением безопасности хранения и доступа к документам и возможности их интеграции с внешними системами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Дисциплина «Управление неструктурированной информацией» относится к элективной дисциплине. Альтернативная дисциплина – «Теория оптимизации и современные численные методы».
2.1.2	Программная инженерия
2.1.3	Управление данными в экономических системах
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Дисциплина необходима для выполнения диссертационной работы по темам, связанным с управлением неструктурированной информацией и внедрением систем электронного документооборота
2.2.2	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.3	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-1.3: Анализирует методологию ведения документооборота в организации, включая и электронный документооборот

ПК-3.2: Понимает системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников

ПК-4.2: Дифференцирует инструменты и методы проектирования структур баз данных

ПК-4.3: Планирует обеспечение соответствия баз данных ИС и процесса их разработки принятым в организации или проекте стандартам и технологиям

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Методы моделирования и оптимизации документооборота;
3.1.2	Лучшие отечественные и зарубежные практики автоматизации документооборота;
3.1.3	Методы структурного подхода – SADT, DFD, ERD;
3.1.4	Методы обработки неструктурированной информации;
3.1.5	Технологии обработки неструктурированной информации.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Анализировать и моделировать информационные потоки и структуры данных для сравнительного анализа и выбора систем документооборота;
3.2.2	Классифицировать документы и формировать их логические модели;
3.2.3	Выбрать экономически обоснованный метод для решения задач обработки , неструктурированной информации;
3.2.4	Выбрать и обосновать применение инструментальных средств обработки неструктурированной информации;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Программными средствами моделирования информационных потоков и структур данных;
3.3.2	Программными системами обработки неструктурированной информации;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Тема 1 Интеллектуальные лингвистические системы						

1.1	/Лек/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	
1.2	/Пр/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	Устный опрос. Отчет о практической работе.
1.3	/Ср/	3	15	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	
	Раздел 2. Тема 2 Онтология и тезаурусы						
2.1	/Лек/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	
2.2	/Пр/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	Устный опрос. Отчет о практической работе.
2.3	/Ср/	3	15	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	
	Раздел 3. Тема 3 Технология Semantic WEB						
3.1	/Лек/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	
3.2	/Пр/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	Устный опрос. Отчет о практической работе.
3.3	/Ср/	3	15	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	
	Раздел 4. Тема 4 Введение, терминология и классы систем на рынке СЭД						
4.1	/Лек/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	Устный опрос. Контроль графика выполнения
4.2	/Ср/	3	15	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	
	Раздел 5. Тема 5 Формализация понятия «документ» в информационной системе						
5.1	/Лек/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	Устный опрос. Контроль выполнения графика
5.2	/Ср/	3	14	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	
	Раздел 6. Тема 6 Типовые задачи и функции корпоративной системы автоматизации документооборота						

6.1	/Лек/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	
6.2	/Ср/	3	15	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	
6.3	/Контр.раб./	3	9	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	Контрольная работа
6.4	/Пр/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	Устный опрос. Контроль выполнения графика
	Раздел 7. Тема 7 Система электронного документооборота DocBase						
7.1	/Лек/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	Устный опрос. Контроль выполнения графика
7.2	/Ср/	3	15	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	
	Раздел 8. Тема 8 Подходы к автоматизации документооборота, варианты выбора платформы						
8.1	/Лек/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	
8.2	/Пр/	3	2	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	Устный опрос. Отчет о практической работе.
8.3	/Ср/	3	15	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	
	Раздел 9. Тема 9 Классификация функций приложений автоматизации документооборота						
9.1	/Ср/	3	15	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	
	Раздел 10. Тема 10 Защита информации в электронном документообороте. Электронная подпись						
10.1	/Пр/	3	6	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	Отчет о практической работе. Контроль
10.2	/Ср/	3	5	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	
	Раздел 11. Экзамен						
11.1	/Экзамен/	3	36	ПК-1.3 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л3.1	0	Экзамен

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Приложение 1

5.2. Темы письменных работ

Приложение 1

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос
Отчет о практической работе
Контрольная работа
Реферат
Презентация реферата
Публичная защита реферата

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Маннинг К. Д., Рагхаван П., Шютце Х.	Введение в информационный поиск	Москва [и др.]: Вильямс, 2014	4

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.2	Шибаев Д.В.	Правовое регулирование электронного документооборота: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2016, http://www.iprbookshop.ru/57260.html	1
Л1.3	Бабенко Л. К., Ищукова Е. А.	Криптографическая защита информации: симметричное шифрование: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblio-online.ru/book/kriptograficheskaya-zaschita-informacii-simmetrichnoe-shifrovanie-437667	1
Л1.4	Кузнецов И. Н.	Документационное обеспечение управления. Документооборот и делопроизводство: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblio-online.ru/book/dokumentacionnoe-obespechenie-upravleniya-dokumentooborot-i-deloproizvodstvo-431759	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Кабашов С. Ю.	Электронное правительство. Электронный документооборот. Термины и определения: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013, http://znanium.com/go.php?id=410730	1

Л2.2	Степанова Е. Н.	Система электронного документооборота (облачное решение): Учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018, http://www.iprbookshop.ru/73341.html	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Кузнецов И. Н.	Документационное обеспечение управления. Документооборот и делопроизводство: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblio-online.ru/book/dokumentacionnoe-obespechenie-upravleniya-dokumentooborot-i-deloproizvodstvo-433861	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека Российская национальная библиотека. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" архив электронных публикаций научных статей и их препринтов по физике, математике, астрономии, информатике и биологии Государственная публичная научно-техническая библиотека России Информатика и системы управления : научный журнал Искусственный интеллект и принятие решений Системный анализ в науке и образовании : электронный журнал

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	Операционная система Windows

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____ Г.В.Коновалова
20 июня 2019 г., протокол УС №6

МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Управление профессиональным развитием

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладной математики**

Учебный план g010402-МатОбесп-19-1.plx
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 64
самостоятельная работа 44
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Недель	17,2			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
Старший преподаватель, Латыпова Ольга Юрьевна

Рабочая программа дисциплины
Управление профессиональным развитием

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018г. №13)

составлена на основании учебного плана:

01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

утвержденного учёным советом вуза от 20 июня 2019 г., протокол УС №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Прикладной математики

Протокол от 03 06 2019 г. № 12
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой к.ф.-м.н., доцент Гореликов А.В.

Председатель УМС к.т.н, доцент Тараканов Ф.В.
07 06 2019 г. №06/19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью дисциплины «Управление профессиональным развитием» является овладение современными, комплексными и непрерывными процессами всестороннего развития личности работников организации для повышения эффективности их работы.
1.2	Овладение современными подходами управления персоналом на основе моделей компетенций, как инструмента развития и мотивации сотрудников, освоение методов и процедур оценки персонала, формирование умения проводить комплексное обследование в коллективе с целью создания современной системы управления персоналом или реорганизации существующей.
1.3	Овладение современными методами эффективной организации и управления информационными технологиями на предприятии.
1.4	Формирование навыков определять свой личный профессиональный потенциал и выстраивать личную траекторию профессионального развития.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	«Управление профессиональным развитием» изучается на первом курсе в первом семестре.
2.1.2	Для освоения дисциплины студент должен иметь знания, умения и навыки в объеме подготовки бакалавриата по направлению «Прикладная математика и информатика» и "Информационные системы и технологии". Навыки работы с отечественной и зарубежной научной литературой, иметь представление о современных информационных технологиях и основах менеджмента.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Дисциплина необходима для выполнения выпускной квалификационной работы по темам, связанным с разработкой информационных систем для управления персоналом, а также формирования требуемых компетенциях согласно требованиям ФГОС ВО

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-3.1: Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели

УК-3.2: Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов

УК-3.3: Распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Методологию выявления требуемых компетенций, оценки компетенций специалиста и способы их повышения;
3.1.2	Оценки компетенций специалиста и способы их повышения.
3.1.3	Основы методологии COBIT-5;
3.1.4	Знает методологию и инструменты, с помощью которых возможно организовать ИТ-процессы: управление заявками пользователей, управление изменениями, управление проектами;
3.1.5	Основы методологии разработки сбалансированной системы ключевых показателей эффективности, как для процессов, так и работников;
3.1.6	Методы и методики формирования требуемых компетенций, способы, методы и инструменты оценки компетенций;
3.1.7	Методы и методики формирования индивидуальной образовательной траектории;
3.1.8	Методы повышения качества усвоения материала;
3.1.9	Корпоративные стандарты и профили функциональной стандартизации приложений, систем, информационной инфраструктуры
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Группировать компетенции в кластеры для организации более полного анализа, подготовки материала для выстраивания индивидуальных образовательных траекторий;
3.2.2	Находить информационные ресурсы для самостоятельного профессионального развития
3.2.3	Выбрать КПЭ наиболее релевантные для проведения комплексной оценки ИТ- процесса и работника. Может объяснить сделанный выбор;

3.2.4	Выбрать метод для оценки компетенций, может обосновать данный выбор и провести оценку компетенций выбранным методом;
3.2.5	Находить необходимую информацию на соответствующих информационных ресурсах;
3.2.6	Использовать методы повышения качества усвоения материала;
3.2.7	Умеет выбрать метод для оценки компетенций, может обосновать данный выбор и провести оценку компетенций выбранным методом
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Методикой сопоставления знаний приобретенных в ВУЗе и требуемых на производстве;
3.3.2	Может оценить степень своей квалификации, включая знания полученные самостоятельно;
3.3.3	Системным подходом и методикой разработки сбалансированной системы ключевых показателей эффективности для достижения поставленной цели;
3.3.4	Владеет способами проверки сбалансированности и качества разработанных показателей эффективности;
3.3.5	Навыками применения современных информационных систем для управления персоналом с использованием компетентностного подхода;
3.3.6	Современными методами и способами, позволяющими повысить качество самообразования, обучения в коллективе;
3.3.7	Навыками применения современных корпоративных стандартов и профилей функциональной стандартизации приложений, систем, информационной инфраструктуры

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. 1 - Управление профессиональными компетенциями – современный подход в развитием персонала						
1.1	Управление профессиональными компетенциями – современный подход в развитием персонала /Пр/	1	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос. Отчет по практической работе
1.2	Управление профессиональными компетенциями – современный подход в развитием персонала /Лек/	1	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	1	
1.3	Управление профессиональными компетенциями – современный подход в развитием персонала /Ср/	1	8	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 2. 2 - Модели компетенций.						
2.1	Модели компетенций. /Лек/	1	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	1	

2.2	Модели компетенций. /Пр/	1	6	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос. Отчет по практической работе
2.3	Модели компетенций. /Ср/	1	6	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 3. 3 - Виды компетенций						
3.1	Виды компетенций /Лек/	1	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	1	Устный опрос
3.2	Виды компетенций /Ср/	1	6	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 4. 4 - Методы оценки компетенций						
4.1	Методы оценки компетенций /Лек/	1	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	1	Устный опрос
4.2	Методы оценки компетенций /Ср/	1	6	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 5. 5 - Методы руководства и управления информационными технологиями на предприятии (COBIT-5)						
5.1	Методы руководства и управления информационными технологиями на предприятии (COBIT-5) /Лек/	1	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	1	

5.2	Методы руководства и управления информационными технологиями на предприятии (COBIT-5) /Пр/	1	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Контрольная работа
5.3	Методы руководства и управления информационными технологиями на предприятии (COBIT-5) /Ср/	1	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 6. 6 - Мотивация к развитию персонала. Инструменты, подходы. Сбалансированная система ключевых показателей эффективности.						
6.1	Мотивация к развитию персонала. Инструменты, подходы. Сбалансированная система ключевых показателей эффективности. /Лек/	1	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	1	
6.2	Мотивация к развитию персонала. Инструменты, подходы. Сбалансированная система ключевых показателей эффективности. /Пр/	1	10	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос. Отчет о практической работе
6.3	Мотивация к развитию персонала. Инструменты, подходы. Сбалансированная система ключевых показателей эффективности. /Ср/	1	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 7. 7 - Теория поколений. Особенности мотивационного поведения различных поколений						
7.1	Теория поколений. Особенности мотивационного поведения различных поколений /Лек/	1	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос
7.2	Теория поколений. Особенности мотивационного поведения различных поколений /Ср/	1	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 8. 8 - Оценка эффективности персонала по компетенциям						

8.1	Оценка эффективности персонала по компетенциям /Пр/	1	8	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос. Отчет о практической работе
8.2	Оценка эффективности персонала по компетенциям /Лек/	1	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
8.3	Оценка эффективности персонала по компетенциям /Ср/	1	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 9. 9 - Теория Гальперина.						
9.1	Теория Гальперина. /Лек/	1	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос
9.2	Теория Гальперина. /Ср/	1	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
	Раздел 10.						
10.1	Подготовка к экзамену и экзамен /Экзамен/	1	36	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Экзамен

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
Приведены в приложении 1
5.2. Темы письменных работ
Приведены в приложении 1
5.3. Фонд оценочных средств
Приведены в приложении 1
5.4. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос
Контрольная работа
Практические работы
Выступления и презентации
Экзамен

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Федосеев В. Н., Капустин С. Н.	Управление персоналом организации: Учебное пособие	М.: ЭКЗАМЕН, 2004	61
Л1.2	Кибанова А. Я.	Управление персоналом организации: Учебник	М.: Инфра-М, 2003	3
Л1.3	Пугачев В. П.	Руководство персоналом: Учебник	Москва: Аспект Пресс, 2008, http://www.iprbookshop.ru/8964	1
Л1.4	Зайцева Т.В.	Система управления человеческими ресурсами: монография	Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2012, http://www.iprbookshop.ru/54656.html	1
Л1.5	Паундстоун У., Лисовский А.	Найти умного: Как проверить логическое мышление и творческие способности кандидата: Учебное пособие	Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2016, http://znanium.com/go.php?id=545587	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Мазур И. И., Шапиро В. Д.	Управление качеством: учебное пособие для студентов высших учебных заведений	М.: Омега-Л, 2005	11
Л2.2	Спивак В. А.	Организационное поведение и управление персоналом: Учеб. пособие для вузов	СПб.: Питер, 2001	7
Л2.3	Шекшня С., Казакова Н.	Как эффективно управлять свободными людьми: Коучинг	Москва: Альпина Паблишер, 2016, http://www.iprbookshop.ru/43654	1
Л2.4	Мумладзе Р. Г., Васильева И. В., Алёшина Т. Н.	Основы управление персоналом: Учебное пособие	Москва: Русайнс, 2015, http://www.iprbookshop.ru/48929	1
Л2.5	Бакирова Г.Х.	Психология эффективного стратегического управления персоналом: учебное пособие	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015, http://www.iprbookshop.ru/52554.html	1
Л2.6	Иванова С.	Как найти своих людей: практическое пособие	Москва: Альпина Паблишер, 2017, http://www.iprbookshop.ru/68035.html	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Пугачев В. П.	Руководство персоналом: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности и направлению "Менеджмент"	М.: Аспект Пресс, 2006	2

Л3.2	Пугачев В. П.	Управление персоналом организации: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblio-online.ru/book/upravlenie-personalom-organizacii-426686	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Научная электронная библиотека
Э2	Российская национальная библиотека
Э3	Архив электронных публикаций научных статей и их препринтов по физике, математике, астрономии, информатике и биологии
Э4	Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России).
Э5	Информатика и системы управления : научный журнал
Э6	Искусственный интеллект и принятие решений
Э7	Системный анализ в науке и образовании
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.1.2	Операционная система Windows
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
В. Коновалова
20 июня 2019 г., протокол УС №6

Высокопроизводительные вычисления

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладной математики**

Учебный план g010402-МатОбесп-19-1.plx
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 40

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	17,3			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцент, Ряховский А.В.

Рабочая программа дисциплины
Высокопроизводительные вычисления

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018г. №13)

составлена на основании учебного плана:
01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли
утвержденного учёным советом вуза от 20 июня 2019 г., протокол УС №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Прикладной математики

Протокол от 03 06 2019 г. № 12
Срок действия программы: уч.г.
Зав. кафедрой к.ф.-м.н., доцент Гореликов А.В.

Председатель УМС к.т.н., доцент Тараканов Д.В.
07 06 2019 г. № 06/19

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Получение магистрантом углубленных знаний по организации высокопроизводительных вычислений, приобретение опыта и практических навыков работы с основными стандартами параллельных вычислений OpenMP и MPI. Формирование навыка самостоятельной разработки и реализации параллельных алгоритмов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Дискретная математика. Алгоритмы, структуры данных
2.1.2	Математическое моделирование
2.1.3	Дискретная математика. Алгоритмы, структуры данных
2.1.4	Математическое моделирование
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.2	Производственная практика, научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-5.3: Анализирует инструменты и методы интеграции ИС

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- основные концепции стандартов OpenMP и MPI.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- разрабатывать параллельные программы с использованием стандартов OpenMP и MPI.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- основными методами анализа производительности и оптимизации параллельных программ.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Стандарт OpenMP						
1.1	/Лек/	2	6	ПК-5.3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Э1 Э2	0	
1.2	/Пр/	2	6	ПК-5.3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Л3.3 Э2 Э3	0	Практические задания
1.3	/Ср/	2	15	ПК-5.3	Л1.1 Л2.1 Л2.3 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Стандарт MPI						
2.1	/Лек/	2	6	ПК-5.3	Л1.2 Л2.1 Л2.3 Э1 Э3	0	
2.2	/Пр/	2	6	ПК-5.3	Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3	0	Практические задания

2.3	/Ср/	2	15	ПК-5.3	Л1.2 Л2.1 Л2.3 Э1 Э3	0	
2.4	/Контр.раб./	2	0	ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	Контрольная работа
	Раздел 3. Анализ параллельных программ						
3.1	/Лек/	2	4	ПК-5.3	Л1.2 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
3.2	/Пр/	2	4	ПК-5.3	Л1.2 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э1	0	Устный опрос
3.3	/Ср/	2	10	ПК-5.3	Л1.2 Л2.2 Л2.3 Э1	0	
3.4	/Зачёт/	2	0	ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлены в Приложении 1

5.2. Темы письменных работ

Представлены в Приложении 1

5.3. Фонд оценочных средств

Представлены в Приложении 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос
Контрольная работа
Практические задания

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Левин М. П.	Параллельное программирование с использованием OpenMP: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, http://www.iprbookshop.ru/22433	1
Л1.2	Гергель В.П.	Теория и практика параллельных вычислений: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, http://www.iprbookshop.ru/57385.html	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Эндрюс Г.	Основы многопоточного, параллельного и распределительного программирования: [Пер. с англ.]	М.: Вильямс, 2003	2
Л2.2	Федотов И. Е.	Модели параллельного программирования: учебное пособие	Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2012, http://www.iprbookshop.ru/20877	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.3	Федотов И. Е.	Приемы параллельного программирования: Учебное пособие	Москва: Российский новый университет, 2009, http://www.iprbookshop.ru/21300	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Ряховский А. В.	Технологии параллельного программирования: Стандарт OpenMP	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2015	40
Л3.2	Абрамян М. Э.	Практикум по параллельному программированию с использованием электронного задачника Programming Taskbook for MPI: Учебное пособие	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2010, http://znanium.com/go.php?id=549949	1
Л3.3	Малявко А. А.	Параллельное программирование на основе технологий openmp, mpi, cuda: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblio-online.ru/book/parallelnoe-programmirovanie-na-osnove-tehnologiy-openmp-mpi-cuda-438058	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	PARALLEL.RU - Информационно-аналитический центр по параллельным вычислениями
Э2	Спецификация стандарта OpenMP
Э3	Спецификация стандарта MPI
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office Операционная система Windows Операционная система Linux. GCC (GNU Compiler Collection, коллекция компиляторов GNU General Public License) - набор компиляторов, являющийся стандартным для ОС Linux. Набор библиотек для разработки параллельного программного обеспечения ориентированного на различные типы параллельных вычислительных систем GNU OpenMP, OpenMPI (свободное программное обеспечение, GNU General Public License)
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Компьютерный класс (лаборатория) для проведения лабораторных работ, практических занятий, курсового проектирования. Оборудование: персональные компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

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