

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Страданченко Сергей Георгиевич

Должность: директор

Дата подписания: 03.02.2021 15:34:32

Уникальный программный ключ:

fab83d7432c6481398711018a37154004b8773228b0796b69a157a5044e0bade

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Донской государственный
технический университет» в г. Шахты Ростовской области
(ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ С.Г. Страданченко

_____ 2020 г.

Информационные технологии в науке и образовании рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационные системы и радиотехника**

Учебный план z15.06.01-20-1-ТМО.plx
15.06.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 8
самостоятельная работа 64
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 1

Распределение часов дисциплины по семестрам				
Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	13,3			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

д.т.н., профессор, Прокопенко Н.Н. _____

Рецензент(ы):

к.т.н., доцент, Попов А.Э. _____

Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии в науке и образовании

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.06.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 881)

составлена на основании учебного плана:

15.06.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ

утвержденного учёным советом вуза от 16.06.2020 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информационные системы и радиотехника

Протокол от _____ 2020 г. № ____

Срок действия программы: 2020-2024 уч.г.

Зав. кафедрой д.т.н., профессор Прокопенко Н.Н.

Согласовано:

Начальник отдела подготовки кадров высшей квалификации и организации научных исследований

_____ Зайцева Т.В.

" ____ " _____ 2020 г.

Согласовано:

Научный руководитель направления подготовки

" ____ " _____ 2020 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Научный руководитель направления подготовки

_____ 2021 г.Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и радиотехникаПротокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой д.т.н., профессор Прокопенко Н.Н.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Научный руководитель направления подготовки

_____ 2022 г.Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и радиотехникаПротокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой д.т.н., профессор Прокопенко Н.Н.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Научный руководитель направления подготовки

_____ 2023 г.Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и радиотехникаПротокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой д.т.н., профессор Прокопенко Н.Н.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Научный руководитель направления подготовки

_____ 2024 г.Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Информационные системы и радиотехникаПротокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой д.т.н., профессор Прокопенко Н.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью дисциплины является получение аспирантами методологий и фрагментарных профессиональных знаний, направленных на подготовку к научно-исследовательской деятельности, инновационной и другим видам сложной деятельности в условиях феноменального роста индустрии информации и знаний, интеграции различных концепций управления на основе информационных технологий и систем.
1.2	Задачи изучения дисциплины:
1.3	ознакомиться с современным спектром типовых наборов автоматизируемых процессов деятельности в науке и образовании;
1.4	достижениями информационного менеджмента, как ключевого фактора сетевой (цифровой) экономики и определения конкурентоспособности (жизнедеятельности) человека и организации;
1.5	потенциалом достижений информационных технологий и систем, методологией применения знаний, позволяющих максимизировать инновации и творчество;
1.6	нововведениями и методологиями междисциплинарных исследований взаимодействия человека с интеллектуальными информационными системами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины «Информационные системы в науке и образовании» аспирант должен иметь базовую подготовку по дисциплинам, отражающим фрагментарные знания взаимодействия искусственного и естественного интеллектов в объеме программы специалитета и/или магистратуры.
2.1.2	Для успешного освоения дисциплины аспирант должен осознать, принять и руководствоваться в учебной деятельности следующим.
2.1.3	1. Необходимое и достаточное условия рабочего определения знания:
2.1.4	- необходимое условие: «знание — это накопленные предпосылки для действия»;
2.1.5	- достаточное условие: «знание — это целенаправленное координирование действия».
2.1.6	2. Знание неразрывно связано с умственной деятельностью мозга, основой которой является самостоятельная работа аспиранта.
2.1.7	3. Обучение в аспирантуре ориентировано на современный подход к стратегическому менеджменту - «ресурсы-средства-цели».
2.1.8	4. Необходимо сконцентрировать особое внимание на формировании и управлении реализацией стратегии диссертационного исследования: а) расширить личностную базы ресурсов и средств в ориентации на тему диссертации; б) использовать методологию сетевой поддержки высоких технологий для описания проблемы и актуальности темы диссертации; цели и задач исследования.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Дисциплина «Информационные системы в науке и образовании» выполняет функции «сети поддержки» - информационного менеджмента при изучении специальных и факультативных дисциплин отрасли науки и научной специальности, по которой обучается аспирант.
2.2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
2.2.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)
2.2.4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.5	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
Знать:	
Уровень 1	методологические теории и принципы современной науки;
Уровень 2	особенности современных методов анализа и обработки информации;
Уровень 3	принципы и понятия искусственного интеллекта;
Уметь:	
Уровень 1	применять современные методы научных исследований для формирования суждений и выводов по проблемам информационных технологий и систем;

Уровень 2	применять современные методы поиска информации;
Уровень 3	применять современные методы презентации результатов;
Владеть:	
Уровень 1	методами научного поиска и интеллектуального анализа научной информации при решении новых задач;
Уровень 2	методологией социального взаимодействия в глобальных сетях;
Уровень 3	современными методами использования мультимедийной информации;
ПК-2: способность использовать на практике интегрированные знания для осуществления инновационной реализации исследовательской деятельности с применением информационных технологий и научных коммуникаций, в том числе на иностранном языке	
Знать:	
Уровень 1	основы исследовательской деятельности и представления результатов;
Уровень 2	аналитические и численные методы при разработке их математических моделей;
Уровень 3	основы анализа научной литературы, в том числе с использованием информационных технологий;
Уметь:	
Уровень 1	представить результаты научных исследований в учебный процесс;
Уровень 2	применить основные и вспомогательные методы исследования;
Уровень 3	разработать план и направления дальнейших исследований;
Владеть:	
Уровень 1	основами принципами разработки и применения методического обеспечения в учебном процессе, в том числе с использованием информационных технологий;
Уровень 2	нормативно-правовой базой и ГОСТами в отношении использования источников научной литературы;
Уровень 3	основами методологический аппарат научного исследования.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основы исследовательской деятельности, основы анализа научной литературы, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей и представления результатов, в том числе с использованием информационных технологий (ПК-2);
3.1.2	методологические теории и принципы современной науки, понятия информационно-телекоммуникационных систем и искусственного интеллект (УК-1).
3.2	Уметь:
3.2.1	применять основные и вспомогательные методы исследования, разрабатывать план и направления дальнейших исследований, представлять результаты научных исследований в учебный процесс (ПК-2);
3.2.2	применять современные методы научных исследований для формирования суждений и выводов по проблемам информационных технологий и систем, а также применять современные методы поиска информации и методы презентации результатов (УК-1).
3.3	Владеть:
3.3.1	основами принципами разработки и применения методического обеспечения в учебном процессе, в том числе с использованием информационных технологий (ПК-2);
3.3.2	нормативно-правовой базой и ГОСТами в отношении использования источников научной литературы (ПК-2);
3.3.3	основами методологический аппарат научного исследования (ПК-2);
3.3.4	методологией социального взаимодействия в глобальных сетях и методами использования мультимедийной информации (УК-1).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Парадигмы науки						
1.1	Наука индустриального общества. Концепции естествознания. Фундаментальные и прикладные проблемы естествознания. Эволюция взглядов на понятие «знание». /Ср/	1	4	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

1.2	Наука информационного общества. Влияние информационных технологий. Новая сетевая экономика. Глобальные компьютерные сети. /Лек/	1	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.3	Интенсивное техногенное развитие человечества. Эволюция взглядов на общество, связанная с понятиями «информация». Теории и критерии информационного общества. Парадигмы сетевой экономики и глобального управления. Биологические модели новой экономики. /Ср/	1	6	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.4	Социальные взаимодействия в компьютерных сетях. Методы маркетинга и влияния через сетевые технологии /Лек/	1	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.5	Работа в социальных сетях. Управление аккаунтом. Группы, сообщества /Ср/	1	6	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.6	Концепция «Инновации» Категории инноваций. Цель управления инновациями. Признаки инновационного общества. Роль идей, информации и знаний. Управление инновационной деятельностью. Требования к разработке инновационного проекта. Принципы эффективного управления инновационными организациями. Препятствия и барьеры для инноваций. /Ср/	1	6	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 2. Новая среда принятия решений						
2.1	Мультимедийные технологии. Обработка графических данных. Медиахостинги. /Лек/	1	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

2.2	<p>Эпистемологическое значение сложности.</p> <p>Наука организации. Проблема сложности.</p> <p>Три источника сложности (логический, вычислительный и хаотический).</p> <p>Понятие наблюдаемой непреодолимой сложности.</p> <p>Количественные и качественные источники наблюдаемой непреодолимой сложности.</p> <p>Наблюдательная сложность создания знаний.</p> <p>Семантическая сложность осознания проблемы принятия решения.</p> <p>Сложность рефлексивных отношений.</p> <p>/Ср/</p>	1	6	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.3	<p>Геоинформационные технологии.</p> <p>Многослойные данные. Примеры ГИС. /Лек/</p>	1	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.4	<p>Двойственная природа организаций</p> <p>Следствия проблемы сложности для практики управления.</p> <p>Два критерия классификации источников сложности.</p> <p>Организации как автоматы.</p> <p>Организации как создатели смысла.</p> <p>Семиотическая сложность и поведение организации.</p> <p>Сеть рекурсивной коммуникации и действий.</p> <p>Осознание процессов создания смысла.</p> <p>Объяснение взаимодействий формальных и естественных систем связи внутри организаций. Новые методы рационального управления.</p> <p>/Ср/</p>	1	6	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.5	<p>Информационные технологии в управлении организацией. Базовые и прикладные технологии.</p> <p>Автоматизированные системы. /Лек/</p>	1	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.6	<p>АРМ специалиста и руководителя.</p> <p>Формирование комплекта программного и аппаратного обеспечения. /Пр/</p>	1	1	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

2.7	Важнейшая функция менеджмента: принятие решений. Глобализация экономики и ценность информации. Изменение парадигмы стратегии. Новые проблемы принятия решений. Структурированные и неструктурированные решения. Зависимость решений от уровня организации. /Ср/	1	6	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 3. Стратегическое мышление и стратегия информационных систем						
3.1	Информационные технологии «Искусственный интеллект» Выгоды от разработок «искусственного интеллекта»: побочные результаты и коммерческие продукты. Изменение первоначальной цели создания интеллекта машины подобного человеческому разуму. Средства искусственного интеллекта для поддержки принятия управленческих решений: экспертные системы и нейронные сети. Концепция интеллектуальных агентов. /Лек/	1	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.2	Информационные технологии «Искусственный интеллект» Выгоды от разработок «искусственного интеллекта»: побочные результаты и коммерческие продукты. Изменение первоначальной цели создания интеллекта машины подобного человеческому разуму. Средства искусственного интеллекта для поддержки принятия управленческих решений: экспертные системы и нейронные сети. Концепция интеллектуальных агентов. /Пр/	1	1	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.3	Информационные технологии «Искусственный интеллект» Выгоды от разработок «искусственного интеллекта»: побочные результаты и коммерческие продукты. Изменение первоначальной цели создания интеллекта машины подобного человеческому разуму. Средства искусственного интеллекта для поддержки принятия управленческих решений: экспертные системы и нейронные сети. Концепция интеллектуальных агентов. /Ср/	1	4	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

3.4	<p>Информация и знания, как потенциальные источники конкурентных преимуществ</p> <p>Роль стратегии информационных систем. Ценность информации.</p> <p>Цели и задачи обучения совместной деятельности в ориентации на современные технологии представления и обработки информации.</p> <p>Многомодальные формы выражения и интеграции знаний, нелинейный процесс обучения, конструктор для сборки знаний, психологические принципы компьютерной педагогики, тьюторы оценки знаний. /Лек/</p>	1	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.5	<p>Информация и знания, как потенциальные источники конкурентных преимуществ</p> <p>Роль стратегии информационных систем. Ценность информации.</p> <p>Цели и задачи обучения совместной деятельности в ориентации на современные технологии представления и обработки информации.</p> <p>Многомодальные формы выражения и интеграции знаний, нелинейный процесс обучения, конструктор для сборки знаний, психологические принципы компьютерной педагогики, тьюторы оценки знаний. /Пр/</p>	1	1	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.6	<p>Информация и знания, как потенциальные источники конкурентных преимуществ</p> <p>Роль стратегии информационных систем. Ценность информации.</p> <p>Цели и задачи обучения совместной деятельности в ориентации на современные технологии представления и обработки информации.</p> <p>Многомодальные формы выражения и интеграции знаний, нелинейный процесс обучения, конструктор для сборки знаний, психологические принципы компьютерной педагогики, тьюторы оценки знаний. /Ср/</p>	1	5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

3.7	<p>Организационная информация и знания Систематизация знаний. Организации как информационные процессоры. Новизна идеи организации, обрабатывающей информацию. Новые признаки компетентности - осведомленность о существующих знаниях. Теории стратегии на основе базовых компетенций. Факторы становления и развития сервиса обслуживания информации. Автоматизация учрежденческой деятельности. Фирмы с активным усвоением знаний. Организации как производители знаний и информации. Средства поддержки принятия решений служащими, работающими со знаниями. /Лек/</p>	1	0,5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.8	<p>Организационная информация и знания Систематизация знаний. Организации как информационные процессоры. Новизна идеи организации, обрабатывающей информацию. Новые признаки компетентности - осведомленность о существующих знаниях. Теории стратегии на основе базовых компетенций. Факторы становления и развития сервиса обслуживания информации. Автоматизация учрежденческой деятельности. Фирмы с активным усвоением знаний. Организации как производители знаний и информации. Средства поддержки принятия решений служащими, работающими со знаниями. /Пр/</p>	1	1	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.9	<p>Организационная информация и знания Систематизация знаний. Организации как информационные процессоры. Новизна идеи организации, обрабатывающей информацию. Новые признаки компетентности - осведомленность о существующих знаниях. Теории стратегии на основе базовых компетенций. Факторы становления и развития сервиса обслуживания информации. Автоматизация учрежденческой деятельности. Фирмы с активным усвоением знаний. Организации как производители знаний и информации. Средства поддержки принятия решений служащими, работающими со знаниями. /Ср/</p>	1	5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

3.10	Этические последствия технологических изменений Допустимость и нравственность новых способов поведения и их последствий на следующих уровнях: отдельного человека, организации и общества. Конфликт интересов управления этическими вопросами, связанными с информационными технологиями и системами. Организационный уровень классификации этических аспектов. /Ср/	1	5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.11	Глоссарий дисциплины «Информационные технологии в науке и образовании» /Ср/	1	5	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.12	/ЗачётСОц/	1	36	УК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы:

1. Теории и критерии информационного общества и тенденции его развития с позиции эволюции взглядов на понятие «знание».
2. Причины введения необходимого и достаточного условий определения «рабочего знания» с позиции реинжиниринга.
3. Причины введения новых признаков компетентности - осведомленность о существующих знаниях.
4. Причины и особенности представления организации, как информационного процессора.
5. Роль информационных систем и технологий знаний для управления инновационной деятельностью.
6. Почему сетевая экономика привела: к двойственной природе организации, к изменению парадигмы стратегии и новым методам управления?
7. Особенности информационных технологий, которые являются основой систем поддержки принятия решений?
8. Причины введения, особенности и тенденции развития компьютерного обучения.
9. Цели и задачи обучения совместной деятельности в ориентации на современные технологии представления и обработки информации компьютером и человеком.
10. Достоинства и недостатки нелинейного процесса компьютерного обучения для личности и общества.
11. В чем состоит проблема последствий от практики введения в реальную жизнь интеллектуальных агентов?
12. В чем состоит этика поведения новой категории работников, владеющих знаниями?

Задания по дисциплине (итоговый контроль):

1. Выполнить задания в сроки, установленные графиком мероприятий деятельности аспиранта.
2. Для итогового контроля самостоятельной работы представить: эссе - обоснование темы диссертации через призму сетевой индустрии информации и знаний (тема эссе может быть изменена по согласованию с лектором), глоссарий дисциплины и портфолио.

Задания по практическим занятиям (текущий контроль):

Задание 1. Практическое занятие по теме 1.3. (Концепция «Инновация»): решение как результат причинно-следственного анализа. Выполнить анализ аспирантами учебно-методических материалов, выданных лектором (информационный электронный ресурс лектора) для коллективного обсуждения указанной темы.

Задание 2. Практическое занятие по теме 2.3. (Важнейшая функция менеджмента: принятие решений): структурированные и неструктурированные решения. Выполнить анализ аспирантами учебно-методических материалов, выданных лектором (информационный электронный ресурс лектора) для коллективного обсуждения указанной темы.

Задание 3. Практическое занятие по теме 3.1. (Информационные технологии «Искусственный интеллект»): средства искусственного интеллекта для поддержки принятия управленческих решений. Выполнить анализ аспирантами учебно-методических материалов, выданных лектором (информационный электронный ресурс лектора) для коллективного

обсуждения указанной темы.

Задание 4. Практическое занятие по теме 3.2. (Информация и знания, как потенциальные источники конкурентных преимуществ): цели и задачи обучения совместной деятельности в ориентации на современные технологии представления и обработки информации. Выполнить анализ аспирантами учебно-методических материалов, выданных лектором (ЛЗ.1, ЛЗ.3, информационный электронный ресурс лектора) для коллективного обсуждения указанной темы.

Задание 5. Практическое занятие по теме 3.3. (Организационная информация и знания): теории стратегии на основе базовых компетенций. Выполнить анализ аспирантами учебно-методических материалов, выданных лектором (ЛЗ.4) для коллективного обсуждения указанной темы.

5.2. Темы письменных работ

Результаты самостоятельной работы аспиранта:

1. Эссе - обоснование темы диссертации через призму сетевой индустрии информации и знаний.
2. Глоссарий дисциплины «Информационные технологии в науке и образовании».
3. Рефлексивный лист индивидуальной деятельности аспиранта (портфолио) – самооценка выполнения графика мероприятий деятельности аспиранта.

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

- устный опрос;
- эссе;
- тест;
- терминологический диктант;
- портфолио;
- вопросы промежуточного контроля.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Захарова, И. Г.	Информационные технологии в образовании: учеб. пособие для вузов	М.: Академия, 2010
Л1.2	Трахтенгерц, Э. А.	Эволюция компьютерных систем поддержки принятия управленческих решений	М.: Новые технологии, 2006
Л1.3	Таненбаум, Э., Уэзеролл, Д., пер. с англ. А. Гребеньков	Компьютерные сети	СПб.: Питер, 2012
Л1.4	Гагарина, Л. Г., Петров, А. А.	Современные проблемы информатики и вычислительной техники: учеб. пособие для магистров	М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2013
Л1.5	Поляк-Брагинский, А. В.	Администрирование сети на примерах	СПб.: БХВ-Петербург, 2008
Л1.6	рук. темы В. В. Воронин; исполн.: В. И. Марчук [и др.]	Разработка научно-технических основ анализа изображений при выделении и сопоставлении локальных особенностей для предоставления мультимедийных услуг с использованием компьютерного зрения: научно-техн. отчет в рамках федеральной целевой программы "Научные и научно-педагогические кадры инновационной России (заключ.): ЮРГУЭС-32.12.ФЦП	Ростов н/Д.: , 2013
Л1.7	рук. проекта А. А. Костоготов; исполн.: А. С. Помыслов [и др.]	Создание и исследование smart-технологий для доступа к широкополосным мультимедийным услугам: отчет о научно-исследоват. работе в рамках федеральной целевой программы "Научные и научно-педагогические кадры инновационной России" на 2009 - 2013 год: (промежут. отчет): ЮРГУЭС - 19.12ФЦП	Ростов н/Д.: , 2012
Л1.8	редкол.: Е. Б. Ивушкина [и др.]	Влияние информационных процессов на становление современной науки: сб. науч. тр.	Шахты: ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты, 2015
Л1.9	редкол.: А. Э. Попов [и др.]	Информационные технологии в науке и образовании: материалы 14-й Междунар. науч.-практ. конф. (г. Москва, 28 - 30 апр. 2014 г.)	М.: НОУ ИКТ, 2014

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Басаков, М. И., Голубинцев, В. О.	Концепции современного естествознания: учебник для вузов	Ростов н/Д.: Феникс, 1999

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Гринберг, А. С., Горбачев, Н. Н.	Информационные технологии управления: учеб. пособие для вузов	М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004
Л2.3	Башмаков, А. И., Башмаков, И. А.	Интеллектуальные информационные технологии: учеб. пособие для вузов	М.: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2005
Л2.4	Люгер, Д. Ф., пер. с англ. Н. И. Галагана, К. Д. Протасовой; под ред. Н. Н. Куссуль	Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем	М.: ИД "Вильямс", 2005
Л2.5	Рассел, С., Норвиг, П., пер. с англ. К. А. Птицына	Искусственный интеллект: современный подход	М.: ИД "Вильямс", 2006
Л2.6	Ясницкий, Л. Н.	Введение в искусственный интеллект: учеб. пособие для вузов	М.: Академия, 2005
Л2.7	Нариньяни, А. С.	Введение в недоопределенность	М.: Новые технологии, 2007
Л2.8	Веревченко, А. П., Горчаков, В. В.	Информационные ресурсы для принятия решений: учеб. пособие	М.; Екатеринбург: Акад. Проект: Деловая книга, 2002

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Бутырагин, Н. В., Попов, А. Э., Ин-т сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты	Информатика и информационно-коммуникационные технологии: учеб.-метод. пособие для выполнения лабораторных работ по дисциплине "Информатика и информационно-коммуникационные технологии" для студентов направления 09.03.02 "Информационные системы и технологии" (профиль "Информационные системы и технологии"), а также для аспирантов всех направлений по дисциплине "Информационные технологии в науке и образовании"	Шахты: ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронная библиотечная система "Университетская библиотека online" Киселев Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании: Учебник / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. — 308 с. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/book/112219/ (основная литература)
Э2	Интернет университет информационных технологий. URL: http://www.intuit.ru (основная литература)
Э3	Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 336 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0434-3 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/251095 (дополнительная литература)
Э4	Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0434-3 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/487293 (основная литература)
Э5	Информационные технологии в педагогическом образовании / Киселев Г.М., Бочкова Р.В., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2018. - 304 с.: ISBN 978-5-394-02365-1 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/415216 (основная литература)
Э6	Трайнев, В. А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] / В. А. Трайнев, В. Ю. Теплышев, И. В. Трайнев. - 2-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 320 с. - ISBN 978-5-394-01685-1. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/430429 (основная литература)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Visual Studio 2012 Ultimate;
6.3.1.2	Microsoft Office 2010 Russian;
6.3.1.3	Microsoft Visio Professional 2007 Russian;
6.3.1.4	Microsoft Office Professional 2003 Win 32 Russian;
6.3.1.5	VirtualBox 4.3.12;
6.3.1.6	Paint.NET 3.5.10;
6.3.1.7	Notepad++ 6.6.6.

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовая система «Законодательство России» (http://pravo.gov.ru/ips)
6.3.2.2	Справочная Правовая Система Консультант Плюс (http://www.consultant.ru/)
6.3.2.3	Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» (https://нэб.рф)
6.3.2.4	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (https://dvs.rsl.ru).

6.3.2.5	6.3.3 Перечень международных реферативных баз данных научных изданий
6.3.2.6	Международная реферативная база данных Web of Science (http://apps.webofknowledge.com);
6.3.2.7	Международная реферативная база данных Scopus (https://www.scopus.com);
6.3.2.8	Science Alert (https://www.sciencealert.com/);
6.3.2.9	Scientific Research Publishing (https://www.scirp.org/);
6.3.2.1 0	Scientific & Academic Publishing (SAP) (http://www.sapub.org/journal/index.aspx);
6.3.2.1 1	ScienceDirect (https://www.sciencedirect.com/);
6.3.2.1 2	Springer (https://www.springer.com/gp/?countryChanged=true).

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Ауд.2248. Учебная лаборатория «Информационные и мультимедийные технологии» - лекции и практические занятия. Интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором. Персональный компьютер - 12 шт. Сканер Canon CanoScan 5600F. Принтер HP LaserJet 1000. Копир CanonPC-860. Столы компьютерные – 10 шт. Стол преподавателя – 2 шт. Стол на 10 посадочных мест Стулья – 25 шт.
7.2	Самостоятельная работа проводится в:
7.3	Ауд. 2132 Электронный читальный зал, укомплектованный необходимой специализированной мебелью, техническими средствами и программным обеспечением для представления информации, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Автоматизированные рабочие места, оснащённые 10 ПК и 15 ноутбуками.
7.4	Ауд. 1417 Мультимедийный компьютерный класс. Стул под компьютер -2. Доска аудиторная поворотная -1. ПКCore 2 DUO -2. Сканер HPScasuet -1. Персональный компьютер Philax-221-CPU Intel Socket -10. Компьютерный стол -23. Стол для компьютера -1. Стул ученический - 25.
7.5	Ауд.2248 Учебная лаборатория «Информационные и мультимедийные технологии». Интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором. Персональный компьютер - 12 шт. Сканер Canon CanoScan 5600F. Принтер HP LaserJet 1000. Копир CanonPC-860. Столы компьютерные – 10 шт. Стол преподавателя – 2 шт. Стол на 10 посадочных мест. Стулья – 25 шт.

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

Приложение 2