

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Е.А. Дрофа

31.08 2021 г.

Аннотация рабочих программ дисциплин (модуля)

Закреплена за кафедрой

Информационные технологии и электроника

Учебный план

m090402-21-2ТИС..plx

по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии
профиль "Информационные системы и технологии"

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ Е.А. Дрофа

_____ 2021 г.

Аннотация рабочих программ дисциплин (модуля)

Закреплена за кафедрой

Информационные технологии и электроника

Учебный план

m090402-21-2ТИС..plx

по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии
профиль "Информационные системы и технологии"

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Логика и методология науки

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.филос.н, декан МТФ, С.В. Гринева

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью курса является обеспечение овладения студентами основами логических и методологических знаний и умений, необходимых для проведения научных исследований.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Магистрант должен обладать основополагающими элементами научного знания методологического, системообразующего и мировоззренческого характера, знать ключевые теории, идеи, понятия, факты, методы, универсальные свойства относящиеся к отдельным отраслям человекознания. Владеть личностными универсальными учебными действиями, регулятивными, познавательными и коммуникативными действиями.	
2.1.2	Необходимо знание базовых способов и принципов познавательной и исследовательской деятельности.	
2.1.3	Модели и методы проектирования информационных систем	
2.1.4	Организация, управление, планирование и прогнозирование научных исследований	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Математические модели представления знаний	
2.2.2	Модели и методы интеллектуального анализа данных	
2.2.3	Научная публицистика	

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

ОПК-1.2: Решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний

Знать:

Уровень 1	теоретические основы математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний
Уровень 2	основные понятия и определения исследовательской деятельности, основные виды информационных источников для научных исследований, характеристику и содержание этапов научного исследования, методы сбора и обработки информации
Уровень 3	методологию организации прикладной проектной деятельности в междисциплинарном контексте

Уметь:

Уровень 1	воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания
Уровень 2	применять на практике общенаучные методы познания, методы эмпирического и теоретического исследования
Уровень 3	планировать проведение экспериментов и испытаний, проводить анализ полученных результатов

Владеть:

Уровень 1	методами эмпирического и теоретического исследования
Уровень 2	навыками организации и планирования персональной и коллективной научно-исследовательской и практической деятельности
Уровень 3	умением вести научную дискуссию и полемику

УК-6.1: Использует методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения**Знать:**

Уровень 1	методы самоанализа и самооценки собственных знаний и умений, способностей к научно-исследовательской деятельности;
Уровень 2	методы саморегулирования своего профессионального образования;
Уровень 3	методы анализа и оценки уровня собственных знаний и умений и методы саморегулирования.

Уметь:

Уровень 1	применять методы самоанализа и самооценки собственных знаний и умений, способностей к научно-исследовательской деятельности;
Уровень 2	применять методы анализа и оценки своих компетенций для самообразования и регулирования профессиональной мобильности;
Уровень 3	анализировать и оценивать собственные знания для дальнейшего самообразования и саморегулирования профессиональной мобильности.

Владеть:

Уровень 1	методами оценки соответствия собственных знаний и требований профессиональной деятельности, развития способностей к научно-исследовательской деятельности;
Уровень 2	способностью к переориентации профессиональной деятельности и к получению дополнительных знаний;
Уровень 3	методами анализа и оценки собственных знаний и умений для дальнейшего самообразования, способами самостоятельного регулирования своего образования и профессиональной мобильности.

УК-1.1: Использует методы системного и критического анализа, методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации

Знать:	
Уровень 1	основы проблематики и методологии гуманитарных наук
Уровень 2	основные методологические позиции в современном гуманитарном познании
Уровень 3	характеристику и содержание этапов научного исследования
Уметь:	
Уровень 1	поставить проблему, определить цель и сформулировать вопрос в области гуманитарных исследований
Уровень 2	определить предметную область исследований
Уровень 3	применять методологию гуманитарной науки
Владеть:	
Уровень 1	навыками формулирования научно-технической проблемы научного исследования
Уровень 2	методикой работы над рукописью исследования, особенностями ее подготовки и оформления
Уровень 3	методами работы с каталогами и картотеками с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	Основные логические методы и приемы научного исследования. Методологические теории и принципы современной науки.
3.2	Уметь:
3.2	Усуществлять методологическое обоснование научного исследования. Применять современные методы научных исследований для формирования суждений и выводов по проблемам информационных технологий и систем.
3.3	Владеть:
3.3	Навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов. Методами научного поиска и интеллектуального анализа научной информации при решении новых задач.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Иностранный язык (технический перевод)

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.филол.н., доцент, Смирнова Н.Г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины "Иностранный язык (технический перевод)" обучающимися является формирование заданных ФГОС ВО компетенций, что достигается посредством освоения основ переводческой деятельности – базовых положений теории перевода и формирования основ переводческой компетенции в совокупности её составляющих. Изучение дисциплины "Иностранный язык (технический перевод)" призвано обеспечить развитие когнитивных и исследовательских умений, развитие информационной культуры, расширение кругозора и повышение общей культуры обучающихся.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Изучение дисциплины «Иностранный язык (технический перевод)» основывается на исходном уровне сформированности профессиональной иноязычной коммуникативной компетенции студентов, достигнутом на предыдущей ступени образования в результате освоения дисциплины ООП бакалавриата «Иностранный язык».	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Научно-исследовательская работа	
2.2.2	Мировые информационные ресурсы	
2.2.3	Управление информационными ресурсами	
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.5	Научно-исследовательская работа	
2.2.6	Мировые информационные ресурсы	
2.2.7	Управление информационными ресурсами	
2.2.8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

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

УК-4.1: Использует правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; использует современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках

Знать:

Уровень 1	фрагментарные знания: понятие перевода как способа межкультурной и межъязыковой коммуникации; специфические особенности организации текстов научного стиля, языковые средства манифестации научного стиля в устной и письменной профессиональной коммуникации; понятийный аппарат переводоведения, основы предпереводческого анализа научно-технического текста; этапы перевода; слагаемые информационной культуры переводчика; преимущества и недостатки автоматизированного перевода; нормы межкультурного общения и языковой этикет профессиональной среды
Уровень 2	общие, не структурированные знания: понятие перевода как способа межкультурной и межъязыковой коммуникации; специфические особенности организации текстов научного стиля, языковые средства манифестации научного стиля в устной и письменной профессиональной коммуникации; понятийный аппарат переводоведения, основы предпереводческого анализа научно-технического текста; этапы перевода; слагаемые информационной культуры переводчика; преимущества и недостатки автоматизированного перевода; нормы межкультурного общения и языковой этикет профессиональной среды
Уровень 3	сформированные системные знания: понятие перевода как способа межкультурной и межъязыковой коммуникации; специфические особенности организации текстов научного стиля, языковые средства манифестации научного стиля в устной и письменной профессиональной коммуникации; понятийный аппарат переводоведения, основы предпереводческого анализа научно-технического текста; этапы перевода; слагаемые информационной культуры переводчика; преимущества и недостатки автоматизированного перевода; нормы межкультурного общения и языковой этикет профессиональной среды

Уметь:

Уровень 1	слабо сформированные умения распознавать и подвергать элементарному предпереводческому анализу текст на иностранном языке, содержащий научно-техническую/профессиональную терминологию; создавать на основе исходного текста на иностранном языке равноценный ему в отношении содержания текст на русском языке;
-----------	--

	работать со словарями и другими справочными материалами
Уровень 2	частично сформированные умения распознавать и подвергать элементарному предпереводческому анализу текст на иностранном языке, содержащий научно-техническую/профессиональную терминологию; создавать на основе исходного текста на иностранном языке равноценный ему в отношении содержания текст на русском языке; работать со словарями и другими справочными материалами
Уровень 3	сформированные умения распознавать и подвергать элементарному предпереводческому анализу текст на иностранном языке, содержащий научно-техническую/профессиональную терминологию; создавать на основе исходного текста на иностранном языке равноценный ему в отношении содержания текст на русском языке; работать со словарями и другими справочными материалами
Владеть:	
Уровень 1	слабо сформированными навыками и опытом анализа и сопоставления языковых явлений иностранного и русского языков; навыками перевода, приёмами прагматической адаптации текста; научно-технического /профессионального характера на основе и в пределах пройденного материала; навыками и опытом информационно-справочного и терминологического поиска
Уровень 2	частично сформированными навыками и опытом анализа и сопоставления языковых явлений иностранного и русского языков; навыками анализа и сопоставления языковых явлений иностранного и русского языков; навыками перевода, приёмами прагматической адаптации текста; научно-технического/профессионального характера на основе и в пределах пройденного материала; навыками и опытом информационно-справочного и терминологического поиска
Уровень 3	сформированными навыками и опытом анализа и сопоставления языковых явлений иностранного и русского языков; навыками анализа и сопоставления языковых явлений иностранного и русского языков; навыками перевода, приёмами прагматической адаптации текста; научно-технического/профессионального характера на основе и в пределах пройденного материала; навыками и опытом информационно-справочного и терминологического поиска

УК-4.3: Владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий

Знать:	
Уровень 1	фрагментарные знания: понятие перевода как формы межличностного делового общения, способа межкультурной и межкузыковой коммуникации; специфические особенности организации текстов научного стиля, языковые средства манифестации научного стиля в устной и письменной профессиональной коммуникации; понятийный аппарат переводоведения, основы предпереводческого анализа научно-технического текста; этапы перевода; слагаемые информационной культуры переводчика; современные коммуникативные технологии; нормы межкультурного общения и языковой этикет профессиональной среды
Уровень 2	общие, не структурированные знания: понятие перевода как формы межличностного делового общения, способа межкультурной и межкузыковой коммуникации; специфические особенности организации текстов научного стиля, языковые средства манифестации научного стиля в устной и письменной профессиональной коммуникации; понятийный аппарат переводоведения, основы предпереводческого анализа научно-технического текста; этапы перевода; слагаемые информационной культуры переводчика; современные коммуникативные технологии; нормы межкультурного общения и языковой этикет профессиональной среды
Уровень 3	сформированные системные знания: понятие перевода как формы межличностного делового общения, способа межкультурной и межкузыковой коммуникации; специфические особенности организации текстов научного стиля, языковые средства манифестации научного стиля в устной и письменной профессиональной коммуникации; понятийный аппарат переводоведения, основы предпереводческого анализа научно-технического текста; этапы перевода; слагаемые информационной культуры переводчика; современные коммуникативные технологии; нормы межкультурного общения и языковой этикет профессиональной среды
Уметь:	
Уровень 1	слабо сформированные умения распознавать и подвергать элементарному предпереводческому анализу текст на иностранном языке, содержащий научно-техническую/профессиональную терминологию; создавать на основе исходного текста на иностранном языке равноценный ему в отношении содержания текст на русском языке;

	работать со словарями и другими справочными материалами
Уровень 2	частично сформированные умения распознавать и подвергать элементарному предпереводческому анализу текст на иностранном языке, содержащий научно-техническую/профессиональную терминологию; создавать на основе исходного текста на иностранном языке равноценный ему в отношении содержания текст на русском языке; работать со словарями и другими справочными материалами
Уровень 3	сформированные умения распознавать и подвергать элементарному предпереводческому анализу текст на иностранном языке, содержащий научно-техническую/профессиональную терминологию; создавать на основе исходного текста на иностранном языке равноценный ему в отношении содержания текст на русском языке; работать со словарями и другими справочными материалами
Владеть:	
Уровень 1	слабо сформированными навыками и опытом анализа и сопоставления языковых явлений иностранного и русского языков; навыками перевода, приёмами прагматической адаптации текста; научно-технического /профессионального характера на основе и в пределах пройденного материала; навыками и опытом применения современных коммуникативных технологий
Уровень 2	частично сформированными навыками и опытом анализа и сопоставления языковых явлений иностранного и русского языков; навыками анализа и сопоставления языковых явлений иностранного и русского языков; навыками перевода, приёмами прагматической адаптации текста; научно-технического/профессионального характера на основе и в пределах пройденного материала; навыками и опытом применения современных коммуникативных технологий
Уровень 3	сформированными навыками и опытом анализа и сопоставления языковых явлений иностранного и русского языков; навыками анализа и сопоставления языковых явлений иностранного и русского языков; навыками перевода, приёмами прагматической адаптации текста; научно-технического/профессионального характера на основе и в пределах пройденного материала; навыками и опытом применения современных коммуникативных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	понятие перевода как формы межличностного делового общения, способа межкультурной и межъязыковой коммуникации; специфические особенности организации текстов научного стиля, языковые средства манифестации научного стиля в устной и письменной профессиональной коммуникации; понятийный аппарат переводоведения, основы предпереводческого анализа научно-технического текста; этапы перевода; слагаемые информационной культуры переводчика; современные коммуникативные технологии; преимущества и недостатки автоматизированного перевода; нормы межкультурного общения и языковой этикет профессиональной среды
3.2	Уметь:
3.2	распознавать и подвергать элементарному предпереводческому анализу текст на иностранном языке, содержащий научно-техническую/профессиональную терминологию; создавать на основе исходного текста на иностранном языке равноценный ему в отношении содержания текст на русском языке; работать со словарями и другими справочными материалами
3.3	Владеть:
3.3	навыками и опытом анализа и сопоставления языковых явлений иностранного и русского языков; навыками перевода, приёмами прагматической адаптации текста; научно-технического /профессионального характера на основе и в пределах пройденного материала; навыками и опытом информационно-справочного и терминологического поиска; навыками и опытом применения современных коммуникативных технологий

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Современные проблемы науки и производства (информационные системы)

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.п.н., Доцент, Королькова Людмила Николаевна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	предоставление обучаемым знаний по современному состоянию исследований и разработок в области информационных систем и технологий; проведение анализа существующих проблем, способов их решения и перспективных направлений развития таких систем и технологий; выделение основных тенденций в области эффективного использования информационных ресурсов в науке, образовании, промышленности.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Системная инженерия	
2.1.2	Специальные главы математики	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Математические модели представления знаний	
2.2.2	Управление информационными ресурсами	

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

УК-6.2: Решает задачи собственного личностного и профессионального развития, определяет и реализовывает приоритеты совершенствования собственной деятельности; применяет методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности

Знать:

Уровень 1	методы критической оценки собственного личного и профессионального уровня
Уровень 2	методы организации труда
Уровень 3	направления совершенствования собственной деятельности

Уметь:

Уровень 1	критически оценивать уровень профессионального и личного развития
Уровень 2	учитывать влияние условий труда на производительность
Уровень 3	выделять приоритеты совершенствования собственной деятельности

Владеть:

Уровень 1	методиками улучшения и сохранения здоровья в процессе жизнедеятельности
Уровень 2	навыками оценки условий труда и их влияния на производительность при проектировании информационных систем
Уровень 3	навыками выделения приоритетов совершенствования профессиональной деятельности

УК-5.1: Формулирует закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; учитывает особенности межкультурного разнообразия общества

Знать:

Уровень 1	Знать закономерности и особенности социально-исторического развития Северо-кавказского региона в контексте работы в коллективе разработчиков программного обеспечения
Уровень 2	Особенности коллективной разработки программного обеспечения
Уровень 3	проблемы межкультурного общения и их влияние на эффективность работы в коллективе

Уметь:

Уровень 1	учитывать закономерности социально-исторического развития Северо-кавказского региона в контексте работы в коллективе разработчиков программного обеспечения
Уровень 2	учитывать особенности коллективной разработки программного обеспечения
Уровень 3	использовать методы оптимизации работы в коллективе

Владеть:

Уровень 1	методами организации работы в коллективе
Уровень 2	навыками работы в команде
Уровень 3	навыками анализа и учета разнообразия культур в профессиональной области

УК-5.2: Понимает и толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества; анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Знать:

Уровень 1	культурное разнообразие общества региона Северного Кавказа
Уровень 2	особенности межкультурного взаимодействия при работе в составе команды

Уровень 3	основы толерантного восприятия общества
Уметь:	
Уровень 1	учитывать особенности межкультурного взаимодействия при работе в составе команды
Уровень 2	толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества
Уровень 3	использовать разнообразие культур в процессе работы в команде
Владеть:	
Уровень 1	навыками межкультурного общения
Уровень 2	толерантным отношением восприятия общества
Уровень 3	навыками работы в коллективе исполнителей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	информационные и телекоммуникационные технологии в науке и образовании; современные тенденции в проведении исследований по информационным системам; современные мировые тенденции в разработке новых информационных систем и технологий; основные тенденции в области эффективного использования информационных ресурсов в науке, образовании и промышленности; энергосберегающие технологии, используемые в центрах обработки данных.
3.2	Уметь:
3.2	формулировать и решать задачи, возникающие в производственной и научно-исследовательской сфере для различных парадигм построения информационных систем; использовать современные методы, средства и технологии при разработке информационных систем; осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации.
3.3	Владеть:
3.3	взаимодействия с коллегами и коллективом при исследовании и разработке информационных систем.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Специальные главы математики

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Общеобразовательные дисциплины
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Левшенков В.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Ознакомление с математическими свойствами моделей и методов оптимизации, используемых в решении экономических и управленческих задач.
1.2	Развитие системного взгляда и системного мышления на основе анализа подходов к математическому моделированию, построения и сравнительного анализа разных типов моделей.
1.3	Совершенствование и развитие интеллектуального и общекультурного уровня.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Знание и владение аппаратом линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, дискретной математики и методами математической статистики.	
2.1.2	Математические модели информационных процессов	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий	
2.2.2	Модели и методы поддержки принятия решений	
2.2.3	Модели и методы интеллектуального анализа данных	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-1.1: Применяет математические, естественно-научные и социальные методы для использования в профессиональной деятельности****Знать:**

Уровень 1	основные законы и понятия фундаментальных разделов естественно-математических и социально-экономических наук в объеме, необходимом для практического использования в профессиональной деятельности
Уровень 2	разделы естественно-математических и социально-экономических наук и иметь целостное представление о связях между ними
Уровень 3	методы решения профессиональных задач

Уметь:

Уровень 1	использовать знания фундаментальных разделов естественно-математических и социально-экономических наук для освоения теоретических основ и практики при решении профессиональных задач
Уровень 2	обрабатывать и интерпретировать данные с помощью математико-статистического аппарата
Уровень 3	применять полученные знания для анализа основных задач, типичных в своей профессиональной области

Владеть:

Уровень 1	навыками практического применения законов фундаментальных разделов естественно-математических и социально-экономических наук в области профессиональной деятельности
Уровень 2	навыками перевода на математический язык типовых проблем, поставленных в терминах профессиональной области
Уровень 3	навыками формулирования основных математических, социально-экономических понятий, целостного представления о связях между ними

УК-3.3: Формулирует задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывает командную стратегию; применяет эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели**Знать:**

Уровень 1	аналитические методы исследования
Уровень 2	основные закономерности аналитической деятельности
Уровень 3	ценностные основы мыслительной деятельности в профессиональной сфере

Уметь:

Уровень 1	выявлять в представляемой информации главное и второстепенное
Уровень 2	воспринимать, обобщать, анализировать полученную информацию
Уровень 3	системно анализировать и выбирать основные концепции профессиональной деятельности

Владеть:

Уровень 1	основными навыками мыслительной деятельности
Уровень 2	способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, организационные порталы и т.д.)

Уровень 3	навыками осуществления рефлексивной деятельности, корректировки цели и хода производственной деятельности
-----------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	основные принципы и математические методы анализа и оптимизации управленческих решений.
3.2	Уметь:
3.2	выбирать рациональные варианты действий в практических задачах принятия решений с использованием экономико-математических моделей.
3.3	Владеть:
3.3	методами построения и анализа эффективных решений и соответствующими возможностями информационных технологий и опытом исследования прикладных задач

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

**Организация, управление, планирование и
прогнозирование научных исследований**
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.п.н., доцент, Королькова Людмила Николаевна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является изучение основ проведения экспериментальных исследований, освоение обучающимися основных методов проведения исследований, необходимых для понимания роли экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
1.2	формирования культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
1.3	освоения основных методов экспериментальных исследований, применяемых в решении профессиональных задач и научно-исследовательской деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Логика и методология науки	
2.1.2	Модели и методы проектирования информационных систем	
2.1.3	Специальные главы математики	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Преддипломная практика	

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

ОПК-3.2: Анализирует профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров

Знать:

Уровень 1	электронные библиотечные системы по профилю решаемых профессиональных задач
Уровень 2	методы работы с большими объёмами информации
Уровень 3	методы обеспечения информационной безопасности

Уметь:

Уровень 1	анализировать профессиональную информацию
Уровень 2	систематизировать материал, выделять главное.
Уровень 3	оформлять материал в виде аналитических обзоров

Владеть:

Уровень 1	навыками работы с электронными библиотечными системами по профилю решаемых задач
Уровень 2	навыками структурирования информации
Уровень 3	навыками оформления отчетов по научно-исследовательской работе

УК-4.2: Применяет на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия

Знать:

Уровень 1	технологии делового общения
Уровень 2	технические и программные средства презентации
Уровень 3	состояние и перспективы коммуникативных технологий

Уметь:

Уровень 1	формулировать точку зрения и уметь её аргументировать
Уровень 2	выделять главное
Уровень 3	делать обоснованные выводы

Владеть:

Уровень 1	навыками написания и устной защиты рефератов
Уровень 2	навыками применения технических и программных средств презентаций
Уровень 3	навыками делового общения

УК-3.2: Разрабатывает план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта

Знать:

Уровень 1	способы организации работы в команде
Уровень 2	методы проектирования информационных систем группой исполнителей
Уровень 3	особенности проектирования информационных систем

Уметь:	
Уровень 1	работать в команде
Уровень 2	распределять ресурсы
Уровень 3	планировать работу команды исполнителей
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы в команде
Уровень 2	инструментальными средствами проектирования информационных систем
Уровень 3	навыками планирования групповых действий

УК-1.2: Соотносит разнородные явления и систематизирует их в рамках избранных видов профессиональной деятельности

Знать:	
Уровень 1	основные определения и теоретические основы системного подхода
Уровень 2	основные задачи профессиональной деятельности и основные проблемные ситуации, возникающие при их решении
Уровень 3	методы анализа и синтеза информационных систем
Уметь:	
Уровень 1	анализировать разнородные явления
Уровень 2	систематизировать явления, происходящие на всех этапах жизненного цикла информационных систем
Уровень 3	планировать деятельность на различную временную перспективу
Владеть:	
Уровень 1	навыками системного подхода при анализе и синтезе информационных систем
Уровень 2	навыками планирования деятельности
Уровень 3	навыками решения профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	методику априорного ранжирования факторов, метод наименьших квадратов, методы математического моделирования, методы оптимизации параметров иметь представление о математических моделях технических систем и о применении методов математического моделирования для исследования технических объектов.
3.2	Уметь:
3.2	самостоятельно работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой; использовать методику априорного ранжирования факторов, применять метод наименьших квадратов, методы оптимизации параметров и методы математического моделирования; применять численные методы для решения задач с использованием прикладных математических пакетов.
3.3	Владеть:
3.3	учебной и учебно-методической литературой; навыками проведения экспериментальных исследований; навыками обработки и анализа результатов эксперимента; методом математического моделирования.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Математические модели информационных процессов

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Освоение методов разработки математических моделей информационных процессов и методологии и технологии математического моделирования при исследовании, проектировании, эксплуатации информационных систем; формирование общекультурных и профессиональных компетенций магистра в соответствии с требованиями ФГОС по направлению Информационные системы и технологии; подготовка магистра к деятельности, требующей применение научно-практических знаний и умений в области анализа информационных процессов; развитие логического, алгоритмического мышления студентов, умения самостоятельно расширять свои знания в области математического представления информационных процессов.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Специальные главы математики	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Модели и методы планирования экспериментов	
2.2.2	Организация и планирование экспериментов	

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

ОПК-6.2: Оценивает процессы получения, передачи, хранения и представления информации на основе положений системной инженерии

Знать:

Уровень 1	Методы получения и передачи информации
Уровень 2	Методы хранения и представления информации
Уровень 3	Методы оценки процессов получения, передачи, хранения и представления информации

Уметь:

Уровень 1	Анализировать процессы получения, передачи, хранения и представления информации на основании положений системной инженерии
Уровень 2	Классифицировать процессы получения, передачи, хранения и представления информации на основании положений системной инженерии
Уровень 3	Применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий

Владеть:

Уровень 1	Приемами анализа процессов получения, передачи, хранения и представления информации на основании положений системной инженерии
Уровень 2	Приемами классификации процессов получения, передачи, хранения и представления информации
Уровень 3	Приемами выбора средств получения, передачи, хранения и представления информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	Инструментальные средства математического моделирования информационных процессов и условия их применимости. Теоретические основы функционирования информационных систем и процессов и математический аппарат для их описания.
3.2	Уметь:
3.2	Создавать и исследовать математические модели информационных процессов с использованием стандартных пакетов автоматизированного проектирования
3.3	Владеть:
3.3	Созданием математических моделей информационного процесса на языке высокого уровня и с использованием интегрированных пакетов прикладных программ. Оценки адекватности математической модели

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Системная инженерия

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Основной целью дисциплины является: формирование у обучающихся целостного представления о системной инженерии, как междисциплинарной области технических наук, направленной на создание эффективных, комплексных систем широкого назначения, а также компетенций в области системной инженерии на основе изучения совокупности методов, процессов и стандартов, обеспечивающих планирование и эффективную реализацию полного жизненного цикла (ЖЦ) систем и программных средств.
1.2	Для достижения этой цели дисциплина ставит следующие задачи перед обучающимися:
1.3	- Изучить цели и задачи системной инженерии, роли и место системного инженера в процессе создания сложных систем;
1.4	- Изучить стандарты в области системной и программной инженерии, а также их применение для разработки сложных систем;
1.5	- Изучить основные характеристики и особенности применения процессов жизненного цикла систем и программных средств;
1.6	- Познакомиться с методами управления системной инженерией;
1.7	- Овладеть навыками работы со средствами проектирования сложных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Современные проблемы науки и производства (информационные системы)	
2.1.2	Специальные главы математики	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Информационное обеспечение стратегического планирования	
2.2.2	Математические модели представления знаний	
2.2.3	Модели и методы планирования экспериментов	
2.2.4	Синергетика	

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

ОПК-6.3: Применяет основные положения системной инженерии и методы их приложения в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий

Знать:	
Уровень 1	Понятийный аппарат в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации
Уровень 2	Основные положения системной инженерии
Уровень 3	Методы и методологию системной инженерии
Уметь:	
Уровень 1	Применять понятийный аппарат в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации
Уровень 2	Применять основные положения системной инженерии
Уровень 3	Применять методы и методологию системной инженерии
Владеть:	
Уровень 1	Методами системной инженерии
Уровень 2	Средствами системной инженерии
Уровень 3	Приемами системной инженерии

ОПК-6.1: Анализирует процессы получения, передачи, хранения и представления информации на основе положений системной инженерии

Знать:	
Уровень 1	Понятийный аппарат в области анализа и сбора информации
Уровень 2	Методы анализа и сбора информации
Уровень 3	Перспективы развития приемов получения, передачи, хранения и представления информации
Уметь:	
Уровень 1	Применять понятийный аппарат в области анализа и сбора информации
Уровень 2	Формулировать показатели и критерии оценки альтернативных способов получения, передачи, хранения и представления информации
Уровень 3	Сравнивать альтернативные способы получения, передачи, хранения и представления информации

Владеть:	
Уровень 1	Понятийным аппаратом в области анализа и сбора информации
Уровень 2	Приемами анализа процессов получения, передачи, хранения и представления информации
Уровень 3	Способами сравнения альтернативных способов получения, передачи, хранения и представления информации

ОПК-4.3: Анализирует существующие противоречия в практике при применении новых методов исследования	
Знать:	
Уровень 1	Основные положения в области анализа новых методов исследования
Уровень 2	Новые научные методы исследований
Уровень 3	Методы выявления противоречий в практике
Уметь:	
Уровень 1	Применять основные положения в области анализа новых методов исследования
Уровень 2	Сравнивать альтернативные методы исследования
Уровень 3	Формулировать противоречия в практике применения новых методов исследования
Владеть:	
Уровень 1	Понятийным аппаратом в области анализа новых методов исследования
Уровень 2	Приемами сравнения альтернативных методов исследования
Уровень 3	Основами формулировки противоречий в практике применения новых методов исследования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	- Принципы анализа и построения систем управления; - Основные понятия и подходы в системной инженерии; - Основные методы анализа и проектирования сложных систем; - Базовые методы и средства системной и программной инженерии; - ГОСТы и международные стандарты в области ИТ; - Модели ЖЦ программных систем; - Технологии и методологии проектирования программных систем; - Порядок планирования и реализации модели ЖЦ при создании систем.
3.2	Уметь:
3.2	- Определять назначение и технические характеристики системы с учетом целей ее создания; - Сопоставлять назначение и технические характеристики системы с составом и функциональными возможностями ее компонентов.
3.3	Владеть:
3.3	- Проектирования элементов системной ИТ-архитектуры с использованием современных CASE-средств; - Планирования ЖЦ сложной системы; - Формирования набора моделей, необходимых для создания систем; - Принятия решений при выборе компонентов, необходимых для создания системы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Анализ и синтез информационных систем

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	дать представление о перспективах развития методов анализа и синтеза информационных систем, изучить методы анализа и синтеза информационных систем и методику их применения, сформировать умения использовать методы анализа и синтеза информационных систем на практике.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Специальные главы математики	
2.1.2	Системная инженерия	
2.1.3	Логика и методология науки	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Информационное обеспечение стратегического планирования	
2.2.2	Модели и методы планирования экспериментов	
2.2.3	Организация и планирование экспериментов	
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-5.2: Использует современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем****Знать:**

Уровень 1	Структуру современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
Уровень 2	Возможности современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
Уровень 3	Перспективы развития современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

Уметь:

Уровень 1	Выбирать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
Уровень 2	Использовать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
Уровень 3	Модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.

Владеть:

Уровень 1	Приемами выбора программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
Уровень 2	Приемами использования программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
Уровень 3	Приемами модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

УК-1.3: Использует методологию системного и критического анализа проблемных ситуаций, методики постановки цели, определения способов ее достижения**Знать:**

Уровень 1	Понятийный аппарат в области анализа проблемных ситуаций
Уровень 2	Принципы сбора, отбора и обобщения информации
Уровень 3	Методы выбора стратегии действия

Уметь:

Уровень 1	Определять показатели и критерии при анализе проблемных ситуаций
Уровень 2	Соотносить разнородные явления и систематизировать их
Уровень 3	Оценивать степень достижения цели

Владеть:

Уровень 1	Приемами работы с информационными источниками
Уровень 2	Приемами научного поиска
Уровень 3	Навыками оформления научных текстов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	принципы системного представления основных этапов проектирования информационных систем, основанного на объектном подходе.
3.2	Уметь:
3.2	использовать промышленные стандартизированные решения, опирающиеся на современные технологии; проектировать информационные системы от этапа постановки задачи до программной реализации.
3.3	Владеть:
3.3	методами анализа информационных ресурсов; разработки различных моделей данных; конструирования программных модулей; анализа проектных решений.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

**Методы исследования и моделирования
информационных процессов и технологий**
аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.п.н., доцент кафедры ИТиЭ, Королькова Людмила Николаевна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	получение знаний о теоретических и экспериментальных методах исследования и моделирования объектов профессиональной деятельности.
1.2	приобретение навыков определения целей исследования и моделирования информационных процессов и технологий, критериев эффективности исследования,
1.3	приобретение навыков разработки моделей имитационного и других видов моделирования, обработка результатов исследования и моделирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Организация, управление, планирование и прогнозирование научных исследований	
2.1.2	Современные проблемы науки и производства (информационные системы)	
2.1.3	Специальные главы математики	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Средства автоматизированного проектирования информационных систем	
2.2.2	Инструментальные интегрированные среды разработки инновационных проектов	
2.2.3	Информационное обеспечение стратегического планирования	
2.2.4	Управление информационными ресурсами	

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

ОПК-8.1: Анализирует современные методологии разработки программных средств и проектов, требования, стандарты и принципы составления технической документации, методы управления коллективом разработчиков

Знать:

Уровень 1	Методологии разработки программных средств и проектов
Уровень 2	Требования, стандарты и принципы составления технической документации
Уровень 3	Методы управления коллективом разработчиков

Уметь:

Уровень 1	Анализировать современные методологии разработки программных средств и проектов
Уровень 2	Анализировать требования, стандарты и принципы составления технической документации
Уровень 3	Анализировать методы управления коллективов разработчиков

Владеть:

Уровень 1	Методами анализа современных методологий разработки программных средств и проектов
Уровень 2	Методами анализа требований, стандартов и принципов составления технической документации
Уровень 3	Методами анализа методов управления коллективов разработчиков

ОПК-5.3: Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач

Знать:

Уровень 1	Понятия информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
Уровень 2	Понятие программного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
Уровень 3	Понятие аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач

Уметь:

Уровень 1	Исследовать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
Уровень 2	Разрабатывать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
Уровень 3	Модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач

Владеть:

Уровень 1	Приемами модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
Уровень 2	Методами модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач

	систем для решения профессиональных задач
Уровень 3	Способами модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач

ОПК-1.3: Использует приемы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

Знать:	
Уровень 1	Понятие "объекты профессиональной деятельности"
Уровень 2	Приемы теоретического исследования объектов профессиональной деятельности
Уровень 3	Приемы экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	Использовать приемы теоретического экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
Уровень 2	Использовать приемы теоретического экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде
Уровень 3	Использовать приемы теоретического экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности в междисциплинарном контексте
Владеть:	
Уровень 1	Навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
Уровень 2	Навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде
Уровень 3	Навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности в междисциплинарном контексте

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	-методы системного анализа и программной инженерии; -способы сбора и анализа научно-технической информации.
3.2	Уметь:
3.2	-выполнять анализ и исследовать информационные процессы; -разрабатывать методику анализа информационных процессов и технологий; -выполнять моделирование информационных процессов и технологий
3.3	Владеть:
3.3	-экспериментально-теоретическими методами исследования; -методами моделирования систем и процессов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Научная публицистика

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.п.н., доцент, Королькова Людмила Николаевна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Знакомство с ролью науки в современном обществе, с основными социокультурными проблемами, связанными с научно-техническим прогрессом и развитием информационных технологий, и путями их решения; овладение навыками квалифицированного анализа событий, фактов и публикаций, связанных с научно-технической сферой, и освещения их в научных публикациях
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Ознакомительная практика	
2.1.2	Логика и методология науки	
2.1.3	Организация, управление, планирование и прогнозирование научных исследований	
2.1.4	Современные проблемы науки и производства (информационные системы)	
2.1.5	Специальные главы математики	
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	Преддипломная практика	

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

ОПК-3.3: Применяет приемы подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

Знать:

Уровень 1	приемы подготовки научных докладов
Уровень 2	приемы подготовки научных публикаций
Уровень 3	приемы подготовки аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

Уметь:

Уровень 1	создавать научные доклады
Уровень 2	создавать научные публикации
Уровень 3	создавать аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями

Владеть:

Уровень 1	навыками подготовки научных докладов
Уровень 2	навыками подготовки научных публикаций
Уровень 3	навыками подготовки аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

УК-6.3: Владеет технологиями управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самоконтроля и принципов самообразования, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик

Знать:

Уровень 1	понятие познавательной деятельности
Уровень 2	принципы самообразования
Уровень 3	здоровьесберегающие подходы и методики

Уметь:

Уровень 1	использовать технологии управления познавательной деятельности
Уровень 2	использовать технологии самосовершенствования
Уровень 3	использовать здоровьесберегающие подходы и методики

Владеть:

Уровень 1	технологиями управления познавательной деятельности
Уровень 2	технологиями самосовершенствования
Уровень 3	здоровьесберегающими подходами и методиками

УК-5.3: Владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия

Знать:

Уровень 1	Понятие "культура"
Уровень 2	Понятие "разнообразие культур"

Уровень 3	Понятие "межкультурное взаимодействие"
Уметь:	
Уровень 1	анализировать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Уровень 2	учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Уровень 3	использовать навыки эффективного межкультурного взаимодействия
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Уровень 2	навыками учета разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Уровень 3	навыками эффективного межкультурного взаимодействия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	Основные логические методы и приёмы научного исследования, методологические теории и принципы современной науки. роль науки на современном этапе развития цивилизации и основные функции науки в жизни общества. Новые информационные технологии и формирование информационного общества. Этапы процесса познания и его логические закономерности. Методы и методология научных познаний. Фундаментальные открытия и парадигмы. Проблема абсолютности/относительности научного познания. Методологические основы науки. Документализм и научность в научной публицистике. Подбор и анализ материалов для подготовки научной публикации. Преодоление гносеологических парадоксов и противоречий на этапах сбора фактов и построения концепции. Оформление научной публикации. Особенности профессиональной научно-публицистической критики
3.2	Уметь:
3.2	- осуществлять методологическое обоснование научного исследования; - применять современные методы научных исследований для формирования суждений и выводов по проблемам информационных технологий и систем; - осуществлять математическую постановку исследуемых задач в области информационных технологий
3.3	Владеть:
3.3	- навыками логико-математического анализа научного исследования и его результата; - методами научного поиска и интеллектуального анализа научной информации при решении новых задач

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Модели и методы интеллектуального анализа данных

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.п.н., доцент, Королькова Людмила Николаевна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	ознакомление студентов с теоретическими аспектами анализа данных, методами, возможностью их применения, предоставление практических навыков по использованию инструментальных средств
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Системная инженерия
2.1.2	Организация, управление, планирование и прогнозирование научных исследований
2.1.3	Современные проблемы науки и производства (информационные системы)
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Информационное обеспечение стратегического планирования
2.2.2	Математические модели представления знаний
2.2.3	Модели и методы планирования экспериментов

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-7.3: Создает математически модели для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений**

Знать:	
Уровень 1	понятие "математическая модель"
Уровень 2	понятие "информационные системы"
Уровень 3	понятие "системы поддержки принятия решений"
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать математические модели для успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Уровень 2	создавать математические модели для успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Уровень 3	использовать математические модели для успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Владеть:	
Уровень 1	навыками создания математических моделей для успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Уровень 2	приемами создания математических моделей для успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Уровень 3	методами создания математических моделей для успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений

ОПК-5.1: Анализирует современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

Знать:	
Уровень 1	современное программное обеспечение
Уровень 2	современное аппаратное обеспечение
Уровень 3	понятия "информационные системы" и "автоматизированные системы"
Уметь:	
Уровень 1	ставить задачи для анализа
Уровень 2	подбирать методы для анализа
Уровень 3	анализировать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
Уровень 2	методами анализа современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
Уровень 3	приемами анализа современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

ОПК-2.1: Использует современные информационнокоммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	понятия "информационно-коммуникационные технологии" и "интеллектуальные технологии"
Уровень 2	понятие "инструментальные среды"
Уровень 3	понятие "программно-технические платформы"
Уметь:	
Уровень 1	использовать на удовлетворительном уровне современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности
Уровень 2	использовать на хорошем уровне современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности
Уровень 3	использовать на отличном уровне современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования современными информационными технологиями при решении задач профессиональной деятельности
Уровень 2	методами использования современными информационными технологиями при решении задач профессиональной деятельности
Уровень 3	приемами использования современными информационными технологиями при решении задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	основные идеи построения информационно-аналитических систем; порядок и особенности построения хранилищ данных; фундаментальные понятия интеллектуального анализа данных (ИАД), задачи, стадии и методы ИАД, построение и использование моделей для анализа; сферы применения и рынок инструментов ИАД, архитектуру и характерные черты современных систем для ИАД
3.2	Уметь:
3.2	применять полученные знания в области ИАД; подготавливать данные для анализа; обрабатывать пропущенные данные; анализировать исключения; строить модели для разведочного анализа данных; выбирать метод проведения анализа
3.3	Владеть:
3.3	основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области ИАД, а также навыками, позволяющими уверенно работать с современными методами и системами для ИАД, осуществлять комплексный подход к внедрению аналитических систем и хранилищ данных в системах подготовки принятия решений

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Средства автоматизированного проектирования информационных систем

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.п.н, Доцент кафедры ИТиЭ, Королькова Людмила Николаевна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	-формирование знаний структуры средств автоматизированного проектирования ИС, их критериев качества, современные средства автоматизированного моделирования информационных систем и их методику внедрения.
1.2	-формирование умения использовать средства автоматизированного моделирования информационных систем и внедрять их в производство.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Современные проблемы науки и производства (информационные системы)	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Математические модели информационных процессов	
2.2.2	Системная инженерия	
2.2.3	Инструментальные интегрированные среды разработки инновационных проектов	
2.2.4	Управление информационными ресурсами	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-7.3: Создает математически модели для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений****Знать:**

Уровень 1	понятие "математическая модель"
Уровень 2	понятие "информационные системы"
Уровень 3	понятие "системы поддержки принятия решений"

Уметь:

Уровень 1	разрабатывать математические модели для успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Уровень 2	создавать математические модели для успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Уровень 3	использовать математические модели для успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений

Владеть:

Уровень 1	навыками создания математических моделей для успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Уровень 2	приемами создания математических моделей для успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Уровень 3	методами создания математических моделей для успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений

ОПК-5.1: Анализирует современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем**Знать:**

Уровень 1	современное программное обеспечение
Уровень 2	современное аппаратное обеспечение
Уровень 3	понятия "информационные системы" и "автоматизированные системы"

Уметь:

Уровень 1	ставить задачи для анализа
Уровень 2	подбирать методы для анализа
Уровень 3	анализировать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

Владеть:

Уровень 1	навыками анализа современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
Уровень 2	методами анализа современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
Уровень 3	приемами анализа современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

ОПК-2.1: Использует современные информационнокоммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	понятия "информационно-коммуникационные технологии" и "интеллектуальные технологии"
Уровень 2	понятие "инструментальные среды"
Уровень 3	понятие "программно-технические платформы"
Уметь:	
Уровень 1	использовать на удовлетворительном уровне современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности
Уровень 2	использовать на хорошем уровне современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности
Уровень 3	использовать на отличном уровне современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования современными информационными технологиями при решении задач профессиональной деятельности
Уровень 2	методами использования современными информационными технологиями при решении задач профессиональной деятельности
Уровень 3	приемами использования современными информационными технологиями при решении задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	- структуру средств автоматизированного проектирования ИС, -критериев качества средств автоматизированного проектирования ИС, -современные средства автоматизированного моделирования информационных систем, -методику внедрения САПР ИС
3.2	Уметь:
3.2	- использовать средства автоматизированного моделирования информационных систем, -внедрять САПР ИС в производство, -разрабатывать новые средства проектирования ИС.
3.3	Владеть:
3.3	-методикой применения САПР ИС при их разработке, -методикой использования САПР ИС для управления проектом.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Модели и методы поддержки принятия решений

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Хабаров А.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Развить системное мышление слушателей путем детального анализа подходов к математическому моделированию и сравнительного анализа разных типов моделей. Ознакомить слушателей с математическими свойствами методов и моделей оптимизации, которые могут использоваться при анализе и решении широкого спектра задач. Выработать у слушателей навыки проведения численных исследований математических моделей и анализа результатов вычислений. Научить выбирать наиболее перспективное управляющее решение.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Математические модели информационных процессов	
2.1.2	Модели и методы проектирования информационных систем	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Средства автоматизированного проектирования информационных систем	
2.2.2	Экономико-математические модели управления	

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

ОПК-7.2: Разрабатывает и применяет математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений

Знать:

Уровень 1	основные понятия при разработке распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Уровень 2	основные понятия о математических моделях систем поддержки принятия решений
Уровень 3	области применения математических моделей систем поддержки принятия решений

Уметь:

Уровень 1	использовать основные понятия при разработке распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Уровень 2	использовать основные понятия о математических моделях систем поддержки принятия решений
Уровень 3	применять математические модели систем поддержки принятия решений

Владеть:

Уровень 1	основными понятиями при разработке распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Уровень 2	основными понятиями о математических моделях систем поддержки принятия решений
Уровень 3	использованием математических моделей систем поддержки принятия решений

ОПК-4.2: Применяет на практике новые методы исследований**Знать:**

Уровень 1	основные понятия о новых методах принятия решений
Уровень 2	основные понятия научных принципов принятия решений
Уровень 3	основные методы исследования и принятия решений и их использование на практике

Уметь:

Уровень 1	применять основные понятия о новых методах принятия решений
Уровень 2	использовать основные понятия научных принципов принятия решений
Уровень 3	использовать основные методы исследования и принятия решений

Владеть:

Уровень 1	основными понятиями о новых методах принятия решений
Уровень 2	основными понятиями научных принципов принятия решений
Уровень 3	основными методами исследования и принятия решений

УК-2.3: Объясняет цели и формулирует задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта, управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать:

Уровень 1	основные понятия связанные с подготовкой и реализацией проекта информационных систем
Уровень 2	основные понятия управленческих решений
Уровень 3	цели связанные с подготовкой и реализацией проекта на всех этапах жизненного цикла

Уметь:	
Уровень 1	использовать основные понятия связанные с подготовкой и реализацией проекта информационных систем
Уровень 2	использовать основные понятия управленческих решений
Уровень 3	анализировать цели связанные с подготовкой и реализацией проекта на всех этапах жизненного цикла
Владеть:	
Уровень 1	основными понятиями связанные с подготовкой и реализацией проекта информационных систем
Уровень 2	основными понятиями управленческих решений
Уровень 3	подходом анализа управленческих решений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	- основы моделирования управленческих решений; - математические модели и информационные технологии процесса поддержки принятия решений; - многокритериальные методы поддержки принятия решений; - основные технологии информационной поддержки процесса поддержки принятия решений; - классификацию систем поддержки принятия решений и особенности используемых инструментальных средств; - современные методы и средства поддержки принятия решений в различных интеллектуальных системах, принципы их рационального выбора в зависимости от особенностей процесса поддержки принятия решений.
3.2	Уметь:
3.2	- осуществлять постановку конкретных задач поддержки принятия решений, выбирать адекватные математические и инструментальные средства их решения; - решать задачи, связанные с различными этапами подготовки и принятия решений в инструментальных системах.
3.3	Владеть:
3.3	- навыками формулирования требований к методам и моделям поддержки принятия решений; - навыками разработки отдельных их элементов; - навыками практического использования моделей и методов поддержки принятия решений; - навыками аналитического обоснования вариантов решений с использованием систем поддержки принятия решений.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Экономико-математические модели управления

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Хабаров А.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины является формирование у студентов знаний по составлению экономико-математических моделей управления различных классов, исследования этих моделей и обработки результатов таких исследований, используя инструментальные средства имитационного моделирования.
1.2	Задачами дисциплины является освоение теории и методов экономико-математических моделей управления с учетом требований системности, позволяющих не только строить модели объектов, анализировать их динамику и возможность управления машинным экспериментом с моделью, но и судить об адекватности моделей исследуемым системам и правильно организовать модели управления с помощью современных средств вычислительной техники.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Системная инженерия	
2.1.2	Логика и методология науки	
2.1.3	Современные проблемы науки и производства (информационные системы)	
2.1.4	Специальные главы математики	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Информационное обеспечение стратегического планирования	
2.2.2	Математические модели представления знаний	
2.2.3	Мировые информационные ресурсы	
2.2.4	Модели и методы планирования экспериментов	
2.2.5	Научная публицистика	

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

ОПК-7.2: Разрабатывает и применяет математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений

Знать:	
Уровень 1	основные понятия при разработке распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Уровень 2	основные понятия о математических моделях систем поддержки принятия решений
Уровень 3	области применения математических моделей систем поддержки принятия решений
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные понятия при разработке распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Уровень 2	использовать основные понятия о математических моделях систем поддержки принятия решений
Уровень 3	применять математические модели систем поддержки принятия решений
Владеть:	
Уровень 1	основными понятиями при разработке распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Уровень 2	основными понятиями о математических моделях систем поддержки принятия решений
Уровень 3	использованием математических моделей систем поддержки принятия решений

ОПК-4.2: Применяет на практике новые методы исследований

Знать:	
Уровень 1	основные понятия о новых методах принятия решений
Уровень 2	основные понятия научных принципов принятия решений
Уровень 3	основные методы исследования и принятия решений и их использование на практике
Уметь:	
Уровень 1	применять основные понятия о новых методах принятия решений
Уровень 2	использовать основные понятия научных принципов принятия решений
Уровень 3	использовать основные методы исследования и принятия решений
Владеть:	
Уровень 1	основными понятиями о новых методах принятия решений
Уровень 2	основными понятиями научных принципов принятия решений

Уровень 3	основными методами исследования и принятия решений
УК-2.3: Объясняет цели и формулирует задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта, управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия связанные с подготовкой и реализацией проекта информационных систем
Уровень 2	основные понятия управленческих решений
Уровень 3	цели связанные с подготовкой и реализацией проекта на всех этапах жизненного цикла
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные понятия связанные с подготовкой и реализацией проекта информационных систем
Уровень 2	использовать основные понятия управленческих решений
Уровень 3	анализировать цели связанные с подготовкой и реализацией проекта на всех этапах жизненного цикла
Владеть:	
Уровень 1	основными понятиями связанные с подготовкой и реализацией проекта информационных систем
Уровень 2	основными понятиями управленческих решений
Уровень 3	подходом анализа управленческих решений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	о роли метода моделирования в процессе познания экономической реальности и подготовки управленческих решений; об условиях и границах применимости моделирования; о рисках, связанных с принятием хозяйственных решений с помощью экономико-математических моделей; теоретические основы моделирования как научного метода; основные задачи, решаемые с помощью экономико-математического моделирования; условия применения математических методов (линейного программирования, нелинейного программирования, динамического программирования) для формализации экономических процессов; использовать изобразительные средства представления экономико-математических моделей в объёме, достаточном для понимания их экономического смысла; программное обеспечение решения задач линейного и выпуклого программирования (средство Поиск решения табличного процессора Microsoft Excel).
3.2	Уметь:
3.2	самостоятельно составлять, решать и интерпретировать простейшие практически значимые экономико-математические модели; обосновывать хозяйственные решения на основе результатов решения модели
3.3	Владеть:
3.3	средствами представления экономико-математических моделей в объёме, достаточном для понимания их экономического смысла программным обеспечением решения задач линейного и выпуклого программирования (средство Поиск решения табличного процессора Microsoft Excel).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Нейронные сети

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Чернавина Т.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Изучение основных принципов организации информационных процессов в нейροкомпьютерных системах;
1.2	Формирование навыков разработки и реализации программных моделей нейροкомпьютерных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.ДВ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Математические модели информационных процессов	
2.1.2	Модели и методы интеллектуального анализа данных	
2.1.3	Модели и методы поддержки принятия решений	
2.1.4	Модели и методы проектирования информационных систем	
2.1.5	Средства автоматизированного проектирования информационных систем	
2.1.6	Экономико-математические модели управления	
2.1.7	Логика и методология науки	
2.1.8	Организация, управление, планирование и прогнозирование научных исследований	
2.1.9	Современные проблемы науки и производства (информационные системы)	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Научно-исследовательская работа	

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

ОПК-8.2: Планирует работу по разработке программных средств и проектов, составляет техническую документацию

Знать:

Уровень 1	Основы разработки искусственных нейронных сетей
Уровень 2	Процедуру обратного распространения (описание алгоритма, анализ алгоритма)
Уровень 3	Сети встречного распространения

Уметь:

Уровень 1	делать оценки и сравнивать качество обучения различных моделей нейροкомпьютерных систем
Уровень 2	делать оценки и сравнивать качество функционирования различных моделей нейροкомпьютерных систем
Уровень 3	планировать работу по разработке программных средств и проектов

Владеть:

Уровень 1	разработкой модели Хопфилда
Уровень 2	Теорией адаптивного резонанса
Уровень 3	Стохастическими методами обучения нейронных сетей

ОПК-4.1: Использует новые научные принципы исследований**Знать:**

Уровень 1	основные принципы организации информационных процессов в нейροкомпьютерных системах
Уровень 2	основные архитектуры нейροкомпьютерных систем и области их применения
Уровень 3	основные способы и правила обучения нейροкомпьютерных систем

Уметь:

Уровень 1	иметь навыки разработки и реализации программных моделей нейροкомпьютерных систем
Уровень 2	делать оценки и сравнивать качество обучения моделей нейροкомпьютерных систем
Уровень 3	использовать новые научные принципы исследований

Владеть:

Уровень 1	современными достижениями в области разработки нейροкомпьютерных систем
Уровень 2	современными достижениями в области использования нейροкомпьютерных систем и нейροкомпьютеров
Уровень 3	современными достижениями в области использования нейροкомпьютеров

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
------------	---------------

3.1	основные принципы организации информационных процессов в нейροкомпьютерных системах; основные архитектуры нейροкомпьютерных систем и области их применения; основные способы и правила обучения нейροкомпьютерных систем;
3.2	Уметь:
3.2	навыки разработки и реализации программных моделей нейροкомпьютерных систем; делать оценки и сравнивать качество обучения и функционирования различных моделей нейροкомпьютерных систем.
3.3	Владеть:
3.3	современными достижениями в области разработки и коммерческом использовании нейροкомпьютерных систем и нейροкомпьютеров.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Математические модели представления знаний

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.т.н., доцент кафедры ИТиЭ, Чернавина Т.В.; Зимин И.И.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины «Математические модели представления знаний» является формирование у
1.2	магистрантов фундаментальных теоретических знаний в области информационных процессов и
1.3	выработка практических навыков по вопросам моделирования информационных процессов с
1.4	использованием моделей представления знаний на базе системного анализа.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.ДВ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Математические модели информационных процессов	
2.1.2	Модели и методы интеллектуального анализа данных	
2.1.3	Модели и методы поддержки принятия решений	
2.1.4	Модели и методы проектирования информационных систем	
2.1.5	Средства автоматизированного проектирования информационных систем	
2.1.6	Экономико-математические модели управления	
2.1.7	Специальные главы математики	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Нейронные сети	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-8.2: Планирует работу по разработке программных средств и проектов, составляет техническую документацию****Знать:**

Уровень 1	Логическое программирование
Уровень 2	способы представления и обработки неточных и нечетких знаний
Уровень 3	Аксиоматический подход к организации логического вывода

Уметь:

Уровень 1	использовать методы обработки знаний в прикладных системах
Уровень 2	использовать основные алгоритмы и стратегии логического вывода
Уровень 3	Использование семантических сетей в естественно-языковых системах

Владеть:

Уровень 1	языками инженерии знаний и инструментальными средствами построения систем, основанных на знаниях
Уровень 2	навыками разработки баз знаний для различных моделей
Уровень 3	Экспертные системы: принципы функционирования и построения

ОПК-4.1: Использует новые научные принципы исследований**Знать:**

Уровень 1	математический аппарат, описывающий взаимодействие информационных процессов и технологий на информационном, программном и техническом уровнях
Уровень 2	теорию нейронных сетей и принципы использования при проектировании информационных систем
Уровень 3	базовые модели представления знаний в информационных системах и уметь их анализировать

Уметь:

Уровень 1	осуществлять методологическое обоснование научного исследования
Уровень 2	применять современные методы научных исследований для формирования суждений и выводов по проблемам информационных технологий и систем
Уровень 3	применять основные технологии приобретения знаний

Владеть:

Уровень 1	навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов
Уровень 2	методами научного поиска и интеллектуального анализа научной информации при решении новых задач
Уровень 3	математическим аппаратом для решения специфических задач в области информацион-

	ных систем и технологий
--	-------------------------

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	математический аппарат, описывающий взаимодействие информационных процессов и технологий на информационном, программном и техническом уровнях, теорию нейронных сетей и принципы использования при проектировании информационных систем; базовые модели представления знаний в информационных системах и уметь их анализировать; способы представления и обработки неточных и нечетких знаний.
3.2	Уметь:
3.2	осуществлять методологическое обоснование научного исследования; применять современные методы научных исследований для формирования суждений и выводов по проблемам информационных технологий и систем; применять основные технологии приобретения знаний; использовать методы обработки знаний в прикладных системах; использовать основные алгоритмы и стратегии логического вывода.
3.3	Владеть:
3.3	навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов; методами научного поиска и интеллектуального анализа научной информации при решении новых задач; математическим аппаратом для решения специфических задач в области информационных систем и технологий; языками инженерии знаний и инструментальными средствами построения систем, основанных на знаниях; навыками разработки баз знаний для различных моделей.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Модели и методы планирования экспериментов

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	кпн, Доцент кафедры ИТиЭ, Королькова Людмила Николаевна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование знаний и умений в области планирования и организации эксперимента, обучение принципам и приемам планирования научного и промышленного эксперимента.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.ДВ.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математические модели информационных процессов
2.1.2	Организация и планирование экспериментов
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	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-8.3: Владеет приемами разработки программных средств и проектов, командной работы**

Знать:	
Уровень 1	Понятие "программные средства"
Уровень 2	Понятие "проекты"
Уровень 3	Понятие "командная работа"
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать приемы разработки программных средств и проектов
Уровень 2	Разрабатывать приемы разработки программных средств и проектов
Уровень 3	Исследовать приемы разработки программных средств и проектов
Владеть:	
Уровень 1	Приемами разработки программных средств
Уровень 2	Приемами разработки проектов
Уровень 3	Приемами командной работы

ОПК-7.1: Использует математические алгоритмы функционирования, принципы построения, модели хранения и обработки данных распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений

Знать:	
Уровень 1	Понятие математического алгоритма функционирования распределенных систем и систем поддержки принятия решения
Уровень 2	Принципы построения распределенных систем и систем поддержки принятия решения
Уровень 3	Модели хранения и обработки данных распределенных систем и систем поддержки принятия решения
Уметь:	
Уровень 1	Использовать математические алгоритмы функционирования распределенных систем и систем поддержки принятия решения
Уровень 2	Использовать принципы построения распределенных систем и систем поддержки принятия решения
Уровень 3	Использовать модели хранения и обработки данных распределенных систем и систем поддержки принятия решения
Владеть:	
Уровень 1	Навыками планирования распределенных систем и систем поддержки принятия решения
Уровень 2	Навыками построения распределенных систем и систем поддержки принятия решения
Уровень 3	Навыками оптимизации распределенных систем и систем поддержки принятия решения

ОПК-2.2: Обосновывает выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач

Знать:	
Уровень 1	Понятие современных информационно-коммуникационных технологий
Уровень 2	Понятие современных интеллектуальных технологий
Уровень 3	Круг программных средств для решения профессиональных задач
Уметь:	

Уровень 1	Выбирать современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач
Уровень 2	Выбирать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач
Уровень 3	Разрабатывать программные средства для решения профессиональных задач
Владеть:	
Уровень 1	Методами анализа информации
Уровень 2	Приемами структурирования профессиональной информации
Уровень 3	Способами представления профессиональной информации

ОПК-2.3: Разрабатывает оригинальные программные средства, в том числе оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

Знать:	
Уровень 1	Понятие оригинальных программных средств для решения профессиональных задач
Уровень 2	Методы разработки программных средств
Уровень 3	Методы оптимизации программных средств
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать программные средства для решения профессиональных задач
Уровень 2	Разрабатывать программные средства для решения профессиональных задач
Уровень 3	Исследовать программные средства для решения профессиональных задач
Владеть:	
Уровень 1	Методами анализа программных средств для решения профессиональных задач
Уровень 2	Методами разработки программных средств для решения профессиональных задач
Уровень 3	Методами исследования программных средств для решения профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	основные понятия и принципы планирования эксперимента, критерии оптимальности, разновидности и правила построения планов экспериментов; основы корреляционного, дисперсионного и регрессионного анализа; методы оптимизации многофакторных объектов.
3.2	Уметь:
3.2	проводить статистическую оценку результатов экспериментов и применять различные критерии согласия для проверки статистических гипотез; выбирать план эксперимента, исходя из имеющихся возможностей и целей эксперимента; проводить оптимизацию объекта исследования;
3.3	Владеть:
3.3	планирования на основе теории эксперимента при решении различных инженерных задач; выполнения корреляционного, регрессионного и дисперсионного анализов с привлечением стандартных программных пакетов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Теоретические основы программирования

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	кпн, Доцент кафедры ИТиЭ, Королькова Людмила Николаевна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Изучение методов и технологий программирования.
1.2	Изучение основ спецификации программ и их алгоритмического обеспечения,
1.3	выполнения верификации и валидации программ,
1.4	управления качеством программного обеспечения

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.ДВ.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Организация, управление, планирование и прогнозирование научных исследований	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1		
2.2.2	Модели и методы планирования экспериментов	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-8.3: Владеет приемами разработки программных средств и проектов, командной работы**

Знать:	
Уровень 1	понятие "программные средства"
Уровень 2	понятие "проекты"
Уровень 3	понятие "командная работа"
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать программные средства
Уровень 2	разрабатывать проекты
Уровень 3	использовать приемы командной работы
Владеть:	
Уровень 1	приемами разработки программных средств
Уровень 2	приемами разработки проектов
Уровень 3	приемами командной работы

ОПК-7.1: Использует математические алгоритмы функционирования, принципы построения, модели хранения и обработки данных распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений

Знать:	
Уровень 1	математические алгоритмы функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Уровень 2	принципы построения распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Уровень 3	модели хранения и обработки данных распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Уметь:	
Уровень 1	использовать математические алгоритмы функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Уровень 2	использовать принципы построения распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Уровень 3	использовать модели хранения и обработки данных распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Владеть:	
Уровень 1	методами разработки математических алгоритмов функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Уровень 2	навыками разработки математических алгоритмов функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Уровень 3	принципами разработки математических алгоритмов функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений

ОПК-2.2: Обосновывает выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач

Знать:	
---------------	--

Уровень 1	понятие "информационно-коммуникационные технологии"
Уровень 2	понятие "интеллектуальные технологии"
Уровень 3	понятие "программные средства"
Уметь:	
Уровень 1	анализировать информационно-коммуникационные технологии
Уровень 2	анализировать интеллектуальные технологии
Уровень 3	анализировать программные средства
Владеть:	
Уровень 1	навыками выбора современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий
Уровень 2	методами выбора современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий
Уровень 3	способами разработки программных средств

ОПК-2.3: Разрабатывает оригинальные программные средства, в том числе оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

Знать:	
Уровень 1	этапы разработки оригинальных программных средств
Уровень 2	языки разработки оригинальных программных средств
Уровень 3	средства разработки оригинальных программных средств
Уметь:	
Уровень 1	проектировать оригинальные программные средства
Уровень 2	разрабатывать оригинальные программные средства
Уровень 3	тестировать оригинальные программные средства
Владеть:	
Уровень 1	способами разработки оригинальных программных средств
Уровень 2	навыками разработки оригинальных программных средств
Уровень 3	методами разработки оригинальных программных средств

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	-языки спецификации программ; -методы описания алгоритмов; -методы доказательства правильности и оценки качества программ; -методы доказательности правильности программ; -методы верификации и валидации программ; -критерии эффективности программ.
3.2	Уметь:
3.2	-разрабатывать стратегию и определять цели проектирования программ; -применять языки спецификации программ; -выполнять доказательства правильности программ; -проводить исследование качества программ. -проводить разработку моделей и алгоритмов решения задач; -выполнять доказательства правильности программ; -выполнять верификацию и валидацию программ; -оценивать качество программ и их эффективность.
3.3	Владеть:
3.3	-методами разработки алгоритмов; -методами верификации и валидации программ.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Модели и методы проектирования информационных систем

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	кпн, доцент кафедры ИТиЭ, Королькова Людмила Николаевна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	- формирование знаний основных моделей и методов анализа и синтеза информационных систем, методологии структурного и объектно-ориентированного анализа и проектирования информационных систем, управления проектом и средств проектирования информационных систем, основ построения моделей предметных областей, бизнес-процессов и математических моделей информационных процессов;
1.2	- формирование умения разрабатывать модели предметных областей, применять на практике методы и средства проектирования информационных систем, руководить процессом проектирования информационных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Современные проблемы науки и производства (информационные системы)	
2.1.2	Специальные главы математики	
2.1.3	Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий	
2.1.4	Средства автоматизированного проектирования информационных систем	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Анализ и синтез информационных систем	
2.2.2	Инструментальные интегрированные среды разработки инновационных проектов	
2.2.3	Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий	
2.2.4	Информационное обеспечение стратегического планирования	

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

УК-2.2: Анализирует альтернативные варианты реализации проекта, определяет целевые этапы, основные направления работы

Знать:

Уровень 1	Варианты реализации проекта
Уровень 2	Альтернативные варианты реализации проекта
Уровень 3	Целевые этапы проекта

Уметь:

Уровень 1	Анализировать альтернативные варианты реализации проекта
Уровень 2	Определять целевые этапы работы
Уровень 3	Определять основные направления работы

Владеть:

Уровень 1	Навыками анализа альтернативных вариантов реализации проекта
Уровень 2	Навыками определения целевых этапов работы
Уровень 3	Навыками определения основных направлений работы

ПК-4.2: Анализирует информацию для инициации и планирования проекта в области информационных технологий

Знать:

Уровень 1	Понятие проекта в области ИТ
Уровень 2	Методы анализа информации для инициации проекта в области ИТ
Уровень 3	Методы анализа информации для планирования проекта в области ИТ

Уметь:

Уровень 1	Собирать информацию для инициализации и планирования проекта в области ИТ
Уровень 2	Обрабатывать информацию для инициализации и планирования проекта в области ИТ
Уровень 3	Анализировать информацию для инициализации и планирования проекта в области ИТ

Владеть:

Уровень 1	Методами сбора информа
Уровень 2	Методами анализа информации для инициации проекта в области ИТ
Уровень 3	Методами анализа информации для планирования проекта в области ИТ

ПК-1.1: Анализирует объекты профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	
-----------	--

Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	- методы анализа и синтеза информационных систем; - средства структурного анализа; - методологию структурного системного анализа и проектирования; - модели предметных областей информационных систем; - модели бизнес-процессов; - объектно-ориентированный подход; - математические модели информационных процессов; - анализ структур информационных систем; - методы управления проектом информационных систем; - модели ERP, MRP, PLM; - механизмы интеграции систем; - методологии SSADM, CDM Oracle, DATARUN Silverrun, Rational Unified Process; - стандарты IDEF1, IDEF3, IDEF5; - CASE-средства и их использование; - методологию реинжиниринга
3.2	Уметь:
3.2	- разрабатывать модели предметных областей; - руководить процессом проектирования информационных систем; - применять на практике методы и средства проектирования информационных систем; - оценивать качество проекта информационных систем; - проводить исследования характеристик компонентов и информационных систем в целом; - осуществлять контроль за разработкой проектной документации
3.3	Владеть:
3.3	- методами анализа и синтеза информационных систем; - методами разработки математических моделей информационных систем; - методами проектирования информационных систем; - средствами автоматизированного проектирования информационных систем; - навыками составления инновационных проектов.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.п.н., Доцент, Королькова Людмила Николаевна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	
1.2	Дисциплина "Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий" имеет своей целью формирование базы для развития профессиональных компетенций, а именно, изучение основных понятий информационных процессов и физической среды их реализации, овладение базовыми приемами программирования, численными методами и основными приемами математического моделирования с целью их дальнейшего применения в профессиональной деятельности.
1.3	Задачи дисциплины: раскрытие основных методов создания и модернизации информационных систем; ознакомление с современными инструментальными средствами; общая подготовка студента-магистранта как системного аналитика

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Современные проблемы науки и производства (информационные системы)
2.1.2	Специальные главы математики
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Анализ и синтез информационных систем
2.2.2	Инструментальные интегрированные среды разработки инновационных проектов

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

УК-3.1: Сравнивает методики формирования команд, методы эффективного руководства коллективами, основные теории лидерства и стили руководства

Знать:

Уровень 1	основные проблемы управления коллективом и методы их решения
Уровень 2	сложности в организации исследовательских и проектных работ в области информационных систем
Уровень 3	методы организации разработки информационных систем коллективом исполнителей

Уметь:

Уровень 1	работать в составе команды
Уровень 2	осуществлять управление группой исполнителей
Уровень 3	формулировать и решать проблемные вопросы

Владеть:

Уровень 1	навыками работы в составе команды
Уровень 2	навыками управления группой исполнителей
Уровень 3	навыками организации исследовательских и проектных работ в области информационных систем

ПК-4.1: Формулирует предложения по новым инструментам, методам управления проектами и повышения их эффективности

Знать:

Уровень 1	состояние и перспективы развития методов и средств проектирования информационных систем
Уровень 2	инструментальные платформы для разработки приложений
Уровень 3	инструментальные платформы для разработки программного обеспечения автоматизирующих задачи организационного управления

Уметь:

Уровень 1	разрабатывать новые методы управления проектами информационных систем
Уровень 2	разрабатывать новые инструментальные средства проектирования информационных систем
Уровень 3	выполнять проектирование ПО с использованием одной или нескольких инструментальных платформ

Владеть:

Уровень 1	навыками работы в одной или нескольких инструментальных платформах
Уровень 2	навыками проектирования информационных систем
Уровень 3	навыками анализа эффективности информационных систем и выработки предложений по их модернизации

ПК-1.2: Использует модели объектов профессиональной деятельности для анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования процессов функционирования информационных систем

Знать:

Уровень 1	методы разработки и исследования теоретических моделей информационных систем
Уровень 2	методы разработки и исследования экспериментальных моделей информационных систем
Уровень 3	методы разработки и исследования теоретических и инструментальных моделей управления инфокоммуникациями
Уметь:	
Уровень 1	проводить разработку и исследование систем обеспечения безопасности информационных систем
Уровень 2	создавать и использовать модели отдельных объектов и информационных систем в целом для их анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования процессов функционирования
Уровень 3	проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей в области информационных систем
Владеть:	
Уровень 1	навыками создания и исследования моделей информационных систем
Уровень 2	навыками разработки и исследования моделей систем безопасности информационных систем
Уровень 3	навыками оптимизации и прогнозирования процессов функционирования информационных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	Математический аппарат, описывающий взаимодействие информационных процессов и технологий на информационном, программном и техническом уровнях; Инструментальные платформы ведущих мировых производителей программного обеспечения информационных и коммуникационных систем.
3.2	Уметь:
3.2	Осуществлять методологическое обоснование научного исследования; Применять современные методы научных исследований для формирования суждений и выводов по проблемам информационных технологий и систем; Осуществлять математическую постановку исследуемых задач;
3.3	Владеть:
3.3	Логико-методологического анализа научного исследования и его результатов; анализа и синтеза информационных систем; Разработки аналитико-информационных моделей информационных систем; Разработки архитектуры информационных систем; Исследования информационных систем и технологий с использованием как классических, так и новейших методов исследования.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Информационное обеспечение стратегического планирования

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	дать представление о перспективах развития методов осуществления информационного обеспечения стратегического планирования,изучить цели, задачи, методы и способы осуществления информационного обеспечения, сформировать умения использовать методы информационного обеспечения на практике.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Математические модели информационных процессов	
2.1.2	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий	
2.1.3	Модели и методы проектирования информационных систем	
2.1.4	Системная инженерия	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Научно-исследовательская работа	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-3.1: Адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможностям информационной системы****Знать:**

Уровень 1	Методы формализации требований заказчика
Уровень 2	Методы описания бизнес-процессов
Уровень 3	Перспективы развития информационных сервисов

Уметь:

Уровень 1	Формализовать требования заказчика
Уровень 2	Осуществлять описание бизнес-процессов
Уровень 3	Оценивать возможности информационных систем

Владеть:

Уровень 1	Приемами оисания бизнес-процессов
Уровень 2	Приемами формализации требований заказчика
Уровень 3	Приемами оценки возможностей информационной системы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	принципы системного представления основных этапов информационного обеспечения стратегического планирования,основанного на объектном подходе.
3.2	Уметь:
3.2	использовать промышленные стандартизированные решения, опирающиеся на современные технологии; проектировать информационные системы стратегического планирования от этапа постановки задачи до программной реализации.
3.3	Владеть:
3.3	методами анализа информационных ресурсов; разработки различных моделей данных; конструирования программных модулей; анализа проектных решений.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Организация и планирование экспериментов

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.т.н., профессор, профессор, Шепеть Игорь Петрович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является изучение основ проведения экспериментальных исследований
1.2	освоение обучающимися основных методов проведения исследований, необходимых для понимания роли экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
1.3	формирования культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
1.4	освоения основных методов экспериментальных исследований, применяемых в решении профессиональных задач и научно-исследовательской деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Логика и методология науки	
2.1.2	Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий	
2.1.3	Модели и методы интеллектуального анализа данных	
2.1.4	Модели и методы поддержки принятия решений	
2.1.5	Модели и методы проектирования информационных систем	
2.1.6	Специальные главы математики	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Преддипломная практика	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-3.1: Адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможностям информационной системы****Знать:**

Уровень 1	Перспективы развития информационных сервисов
Уровень 2	Методы описания бизнес-процессов
Уровень 3	Методы формализации требований заказчика

Уметь:

Уровень 1	Осуществлять описание бизнес-процессов
Уровень 2	Оценивать возможности информационных систем
Уровень 3	Формализовать требования заказчика

Владеть:

Уровень 1	Приемами оценки возможностей информационной системы
Уровень 2	Приемами формализации требований заказчика
Уровень 3	Приемами оисания бизнес-процессов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	методику априорного ранжирования факторов, метод наименьших квадратов, методы математического моделирования, методы оптимизации параметров иметь представление о математических моделях технических систем и о применении методов математического моделирования для исследования технических объектов.
3.2	Уметь:
3.2	самостоятельно работать с учебной, справочной и учебно-методической литературой; использовать методику априорного ранжирования факторов, применять метод наименьших квадратов, методы оптимизации параметров и методы математического моделирования; применять численные методы для решения задач с использованием прикладных математических пакетов.
3.3	Владеть:
3.3	учебной и учебно-методической литературой; навыками проведения экспериментальных исследований; навыками обработки и анализа результатов эксперимента; методом математического моделирования.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Управление информационными ресурсами

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Чернавина Т.В.; Зимин И.И.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у студентов фундаментальных теоретических и практических знаний в области управления информационными ресурсами, применению на практике методов систем управления информационными ресурсами, анализировать риски, планировать и контролировать информационные ресурсы, научить понимать людей, эффективно взаимодействовать с ними, разрешать конфликты и обеспечивать адекватную мотивацию продуктивной работы
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Модели и методы поддержки принятия решений	
2.1.2	Модели и методы проектирования информационных систем	
2.1.3	Средства автоматизированного проектирования информационных систем	
2.1.4	Экономико-математические модели управления	
2.1.5	Логика и методология науки	
2.1.6	Современные проблемы науки и производства (информационные системы)	
2.1.7	Специальные главы математики	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-2.1: Анализирует этапы жизненного цикла проекта, этапы разработки и реализации проекта**

Знать:	
Уровень 1	Основные категории и понятия. Критерии информационных ресурсов
Уровень 2	Информационные ресурсы: особенности, формы и виды.
Уровень 3	Основные методы хранения и способы распространения информационных ресурсов.
Уметь:	
Уровень 1	применять методику формирования ИР
Уровень 2	использовать полученные знания для осуществления практической деятельности в области управления ИР
Уровень 3	уметь анализировать этапы проекта
Владеть:	
Уровень 1	разработкой и реализацией проекта
Уровень 2	работой со специальной литературой и нормативными документами
Уровень 3	применять методы хранения и способы распространения информационных ресурсов

ПК-3.2: Осуществляет организационное и технологическое обеспечение проектирования информационных систем

Знать:	
Уровень 1	Организационно-экономическое проектирование информационных ресурсов
Уровень 2	Проектно-ориентированное управление информационными ресурсами
Уровень 3	Метод оценки оборотоспособности информационных ресурсов
Уметь:	
Уровень 1	использовать полученные знания для осуществления практической деятельности в области управления информационными ресурсами.
Уровень 2	применять методы управления проектами.
Уровень 3	разрабатывать задание на разработку бизнес-предложения
Владеть:	
Уровень 1	современными подходами управления информационными ресурсами
Уровень 2	проводить анализ трудоемкости проекта на основе трудоемкости известного образца
Уровень 3	Оценкой качества ресурсов методом экспертных оценок

ПК-2.2: Осуществляет анализ, синтез, оптимизацию и прогнозирование процессов функционирования информационных процессов

Знать:	
Уровень 1	стандарты и подходы к управлению информационными ресурсами на предприятиях

Уровень 2	Основные компоненты проектного управления ИР
Уровень 3	Основные этапы разработки нового изделия.
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять анализ и синтез информационных процессов
Уровень 2	Реинжиниринг (адаптацию) информационных ресурсов
Уровень 3	составлять прогноз ИП
Владеть:	
Уровень 1	Формированием проектной группы
Уровень 2	Управлением рисками проекта. Эффективностью управления проектом.
Уровень 3	созданием сетевой модели проекта, допустимые и недопустимые формы ее представления.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	теоретические основы управления информационными ресурсами, стандарты и подходы к управлению информационными ресурсами на предприятиях
3.2	Уметь:
3.2	работать со специальной литературой и нормативными документами (стандартами), работать со специальной литературой, использовать полученные знания для осуществления практической деятельности в области управления информационными ресурсами.
3.3	Владеть:
3.3	современными подходами управления информационными ресурсами

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Синергетика

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.п.н., доцент, Королькова Людмила Николаевна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины «Синергетика» является формирование у студентов современного представления о синергетике как науке о нелинейных неравновесных процессах в открытых системах различной природы (физических, химических, биологических, экономических, социальных). Задача дисциплины - на основе современных методов синергетики на междисциплинарном уровне дать студентам представления об особенностях моделирования и описания систем различной природы, далеких от состояния равновесия.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для освоения материалов курса студенты должны обладать базовыми знаниями дисциплин подготовки бакалавров: «Философия», «Информатика», "Математическое моделирование". Дисциплина связана с такими дисциплинами, как «Логика и методология науки», «Научная публицистика».	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Научно-исследовательская работа	
2.2.2	Преддипломная практика	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**УК-2.1: Анализирует этапы жизненного цикла проекта, этапы разработки и реализации проекта**

Знать:	
Уровень 1	Этапы жизненного цикла программного обеспечения
Уровень 2	Этапы разработки проекта и его реализации
Уровень 3	Методы оценки достижения проектных заданий
Уметь:	
Уровень 1	анализировать критические места проектирования ПО
Уровень 2	прогнозировать возможные проблемы и устранять их на этапе проектирования
Уровень 3	планировать процес проектирования с использованием методов сетевого планирования
Владеть:	
Уровень 1	навыками проектирования ПО с использованием различных методик
Уровень 2	навыками построения сетевых графов
Уровень 3	навыками критической оценки качества проекта

ПК-3.2: Осуществляет организационное и технологическое обеспечение проектирования информационных систем

Знать:	
Уровень 1	технологическое обеспечение проектирования информационных систем
Уровень 2	методы организации проектных работ
Уровень 3	особенности проектирования информационных систем большим составом исполнителей
Уметь:	
Уровень 1	организовывать работу малой группы
Уровень 2	работать с различными инструментальными средами проектирования информационных систем
Уровень 3	проводить оценку рисков при проектировании информационных систем
Владеть:	
Уровень 1	инструментальными средствами проектирования информационных систем
Уровень 2	навыками проектирования информационных систем
Уровень 3	навыками работы в группе

ПК-2.2: Осуществляет анализ, синтез, оптимизацию и прогнозирование процессов функционирования информационных процессов

Знать:	
Уровень 1	методы анализа процессов функционирования информационных систем
Уровень 2	методы синтеза информационных систем
Уровень 3	методы оптимизации и прогнозирования процессов функционирования информационных систем
Уметь:	
Уровень 1	анализировать процессы функционирования информационных систем

Уровень 2	проектировать информационные системы с заданными свойствами
Уровень 3	прогнозировать поведение информационных систем, выявлять точки бифуркации
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа качества информационных систем
Уровень 2	навыками синтеза информационных систем
Уровень 3	навыками оптимизации и прогнозирования процессов в информационных системах

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	- основные понятия синергетики; - теоретические основы и методы фрактального анализа и практические аспекты их применения к временным рядам физических, экономических и биологических систем.
3.2	Уметь:
3.2	- разрабатывать методы и алгоритмы для анализа и диагностирования состояния физических, экономических и биологических систем на основании их временных рядов; - углубленно анализировать и изучать реальные самоорганизованные системы представленные только одномерным временным рядом.
3.3	Владеть:
3.3	ключевыми терминами и формулировать ключевые идеи синергетики: нелинейность, самоорганизацию, открытые системы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Мировые информационные ресурсы

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Хабаров А.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Дать обзор информационных ресурсов Интернета и необходимые навыки для эффективного их использования в процессе обучения в университете и дальнейшей профессиональной деятельности.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Математические модели информационных процессов	
2.1.2	Модели и методы интеллектуального анализа данных	
2.1.3	Модели и методы поддержки принятия решений	
2.1.4	Модели и методы проектирования информационных систем	
2.1.5	Средства автоматизированного проектирования информационных систем	
2.1.6	Экономико-математические модели управления	
2.1.7	Логика и методология науки	
2.1.8	Современные проблемы науки и производства (информационные системы)	
2.1.9	Специальные главы математики	
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	Научная публицистика	
2.2.3	Преддипломная практика	
2.2.4	Синергетика	
2.2.5	Управление информационными ресурсами	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-3.1: Применяет принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации**

Знать:	
Уровень 1	Принципы анализа профессиональной информации
Уровень 2	Методы анализа профессиональной информации
Уровень 3	Средства анализа и структурирования профессиональной информации
Уметь:	
Уровень 1	Использовать принципы анализа профессиональной информации
Уровень 2	Использовать методы анализа профессиональной информации
Уровень 3	Использовать средства анализа и структурирования профессиональной информации
Владеть:	
Уровень 1	Принципами анализа профессиональной информации
Уровень 2	Методами анализа профессиональной информации
Уровень 3	Средствами анализа и структурирования профессиональной информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	Сформированные системные знания по сбору и анализу научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.Порядок анализа полученных результатов исследований и оформления научных публикации
3.2	Уметь:
3.2	Структурировать сбор и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.Составлять отчеты по результатам исследований
3.3	Владеть:
3.3	Современными технологиями сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.Навыками составления отчетов и оформления научных публикаций

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРВИСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. СТАВРОПОЛЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

ТИС (ФИЛИАЛ) ДГТУ

Инструментальные интегрированные среды разработки инновационных проектов

аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационные технологии и электроника
Учебный план	m090402-21-2ТИС..plx по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль "Информационные системы и технологии"
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	к.п.н., доцент, Королькова Людмила Николаевна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирования базы для развития профессиональных компетенций, а именно, изучение основных понятий информационных процессов и физической среды их реализации, овладение базовыми приемами программирования, численными методами и основными приемами математического моделирования с целью их дальнейшего применения в профессиональной деятельности.
1.2	Задачи дисциплины: раскрытие основных методов создания и модернизации информационных систем; ознакомление с современными инструментальными средствами; общая подготовка студента-магистранта как системного аналитика

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Современные проблемы науки и производства (информационные системы)	
2.1.2	Специальные главы математики	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Анализ и синтез информационных систем	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-3.1: Применяет принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации****Знать:**

Уровень 1	Принципы анализа профессиональной информации
Уровень 2	Методы анализа профессиональной информации
Уровень 3	Средства анализа и структурирования профессиональной информации

Уметь:

Уровень 1	Использовать принципы анализа профессиональной информации
Уровень 2	Использовать методы анализа профессиональной информации
Уровень 3	Использовать средства анализа и структурирования профессиональной информации

Владеть:

Уровень 1	Принципами анализа профессиональной информации
Уровень 2	Методами анализа профессиональной информации
Уровень 3	Средствами анализа и структурирования профессиональной информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1	математический аппарат, описывающий взаимодействие информационных процессов и технологий на информационном, программном и техническом уровнях; инструментальные среды ведущих мировых производителей программного обеспечения информационных и коммуникационных систем.
3.2	Уметь:
3.2	осуществлять методологическое обоснование научного исследования; применять современные методы научных исследований для формирования суждений и выводов по проблемам информационных технологий и систем; осуществлять математическую постановку исследуемых задач;
3.3	Владеть:
3.3	логико-методологического анализа научного исследования и его результатов; анализа и синтеза информационных систем; разработки аналитико-информационных моделей информационных систем; разработки архитектуры информационных систем; Исследования информационных систем и технологий с использованием как классических, так и новейших методов исследования.