

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт прикладной математики и компьютерных наук
(наименование факультета/института/САЕ)

КАТАЛОГ АННОТАЦИЙ ПРАКТИК

Основной профессиональной образовательной программы

Фундаментальная информатика и информационные технологии
(наименования направленностей (профилей) подготовки)

по направлению подготовки

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
(указывается код и наименование направления подготовки)

Содержание

Б2.О.01.01(У) Учебная практика (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы, стационарная))	3
Б2.О.02.01(Н) Научно-исследовательская работа (стационарная)	7
Б2.О.02.02(П) Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика (стационарная)).....	10
Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика (стационарная)	13

**Б2.О.01.01(У) Учебная практика (Научно-исследовательская работа
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы,
стационарная))
Аннотация**

Трудоемкость	Уровень	Период изучения	Вид дисциплины	Формат	Язык
3 з.е.	Бакалавриат	3курс / 5семестр	Обязательная	Очное обучение	Русский

Преподаватель	Структурное подразделение
Замятин Александр Владимирович, доктор техн. наук, доцент	Институт прикладной математики и компьютерных наук, кафедра теоретических основ информатики

Пререквизиты	Параллельно осваиваемые дисциплины
Архитектура вычислительных систем, Физические основы ЭВМ, Теория автоматов и формальных языков, Базы данных, Структурное проектирование, Объектно-ориентированное программирование, Основы программирования	Деловой и профессиональный английский, Элективные курсы по физической культуре и спорту, Основы математического моделирования, Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей, Операционные системы, Вычислительная математика, Методы оптимизации и исследование операций, Объектно-ориентированный анализ и проектирование, Web-технологии

Цель и задачи дисциплины

Цель – получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, а также подготовка к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью в области научно-исследовательской деятельности, обеспечение способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач. НИР направлена на закрепление и углубление теоретической базы обучающегося, приобретение практических навыков и компетенций в сфере научно-исследовательской деятельности.

Задачи - обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления; формирование умения постановки проблем исследования, определения задач, разработки концептуальных моделей, программ исследования; формирование умений использовать современные методы сбора информации, обработки и интерпретации полученных эмпирических данных, владение современными методами исследований; самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний; формирование умения подготовить научный отчет, обзор и публикации по результатам выполненных исследований; развитие навыка организации научных конференций, семинаров, «круглых столов», участие в их работе.

Результаты обучения	Методы обучения	Методы оценивания
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ИУК-1.1. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задач ИУК-1.2. Сравнивает возможные варианты решения, оценивает их преимущества и недостатки, формулирует собственную позицию в рамках поставленной задачи ИУК-1.3. Оценивает результаты решения поставленной задачи УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся	<ul style="list-style-type: none"> Семинар 	<ul style="list-style-type: none"> Зачет

<p>ресурсов и ограничений</p> <p>ИУК-2.1. Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение</p> <p>ИУК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ИУК-2.3. Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время</p> <p>ПК-1. Способен осуществлять программирование, тестирование и опытную эксплуатацию ИС с использованием технологических и функциональных стандартов, современных моделей и методов</p> <p>ИПК-1.1. Определяет, согласовывает и утверждает требования заказчика к ИС</p> <p>ИПК-1.2. Проектирует программное обеспечение</p> <p>ИПК-1.3. Кодирует на языках программирования и проводит модульное тестирование ИС</p> <p>ПК-2. Способен проектировать базы данных, разрабатывать компоненты программных систем, обеспечивающих работу с базами данных, с помощью современных инструментальных средств и технологий</p> <p>ИПК-2.1. Проектирует схему базы данных, поддерживает схему БД в соответствии с изменениями в требованиях и предметной области</p> <p>ИПК-2.2. Готов осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p> <p>ИПК-2.3. Использует средства СУБД для выявления проблем производительности при выполнении и повышением пропускной способности базы данных</p> <p>ПК-3. Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки как при исследовании самостоятельных тем, так и разработки по тематике организации</p> <p>ИПК-3.1. Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</p> <p>ИПК-3.2. Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений</p>		
---	--	--

Темы занятий	Контактные часы				Самостоятельная работа	
	Лекции	Практические Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Консультации	Часы СРС	Задания
Раздел 1. Организационно-подготовительный этап. Установочная конференция. Характеристика основных целей и задач практики, знакомство со структурой и содержанием практики, требованиями к отчетной документации. Методические рекомендации по прохождению практики. Инструктаж по ТБ, правилам внутреннего трудового распорядка. Определение индивидуального задания по практике		8			18	Формулировка цели и конкретных задач научного исследования, выполнение которого предполагается в ходе научно-исследовательской работы, в соответствии с тематикой работ по направления подготовки.
Раздел 2 Аналитический этап. Исследование теоретических проблем: выбор и обоснование темы исследования; составление рабочего плана и графика выполнения исследования; обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных авторов по теме исследования		8			18	Первичный анализ теоретических источников и достигнутых результатов по аналогичной проблеме, составление библиографического списка по теме исследования.
Раздел 3. Содержательный этап Этап получения профессиональных умений и навыков, опыта профессиональной деятельности.		8			18	Проведение исследования: описание объекта и предмета исследования; сбор и анализ информации о предмете исследования; изучение отдельных аспектов рассматриваемой проблемы; выполнение расчетов
Раздел 4. Заключительный этап Проведение итоговой конференции.		8			18	Анализ полученной информации. Составление отчета о прохождении практики.
Всего:		32			72	

Оценивание			
Вид работы	Удельный вес	Период	Критерии оценки
Вид оцениваемой работы:	Удельный вес указанного вида работы в итоговой оценке (в процентах)	В течение семестра / в конце семестра	Критерии оценивания указанного вида работы
Зачет		В конце семестра	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обладает: сформированными систематическими знаниями; сформированными целостными умениями; успешным и систематическим применением навыков. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если обладает: сформированными, но содержащими отдельные пробелы в знании основного материала; в

			<p>целом успешным, но содержащим отдельные пробелы умением; в целом успешным, но содержащим отдельные пробелы применения навыков.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обладает: общими, но не структурированными знаниями; в целом успешным, но не систематическим умением; в целом успешным, но не систематическим применением навыков.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обладает: фрагментарными знаниями; частично освоенным умением; фрагментарным применением навыков.</p>
--	--	--	--

Литература

- | |
|---|
| <p>1. Новиков, В. К. Методология и методы научного исследования [Текст] / В. К. Новиков. - Москва: Альтаир МГАВТ, 2015.- 211 http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430107</p> <p>2. Андрианова, Е. И. Подготовка и проведение педагогического исследования [Текст] / Е. И. Андрианова. - Ульяновск</p> |
|---|

Дополнительные рекомендации к дисциплине

- | |
|--|
| <p>1. Хожемпо, В.В. Азбука научно-исследовательской работы студента : учебное пособие / В.В. Хожемпо, К.С. Тарасов, М.Е. Пухлянко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Российский университет дружбы народов, 2010. - 108 с. - ISBN 978-5-209- 03527-5 ; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115846 (07.10.2014).</p> <p>2. Родионова, Д.Д. Основы научно-исследовательской работы (студентов) : учебное пособие / Д.Д. Родионова, Е.Ф. Сергеева. - Кемерово : КемГУКИ, 2010. - 181 с. ; То же [Электронный ресурс]. URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227895 (07.10.2014).</p> |
|--|

Б2.О.02.01(Н) Научно-исследовательская работа (стационарная))**Аннотация**

Трудоемкость	Уровень	Период изучения	Вид дисциплины	Формат	Язык
3 з.е.	Бакалавриат	3курс / 6семестр	Обязательная	Очное обучение	Русский

Преподаватель	Структурное подразделение
Замятин Александр Владимирович, доктор техн. наук, доцент	Институт прикладной математики и компьютерных наук, кафедра теоретических основ информатики

Пререквизиты	Параллельно осваиваемые дисциплины
Учебная научно-исследовательская практика (практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, стационарная)	Разработка и анализ требований, Компьютерные сети, Имитационное моделирование, Прикладной статистический анализ, Системное программирование, Экономические информационные системы, Администрирование СУБД Oracle

Цель и задачи дисциплины

Цель – получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, а также подготовка к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью в области научно-исследовательской деятельности, обеспечение способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач. НИР направлена на закрепление и углубление теоретической базы обучающегося, приобретение практических навыков и компетенций в сфере научно-исследовательской деятельности.

Задачи - обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления; формирование умения постановки проблем исследования, определения задач, разработки концептуальных моделей, программ исследования; формирование умений использовать современные методы сбора информации, обработки и интерпретации полученных эмпирических данных, владение современными методами исследований; самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний; формирование умения подготовить научный отчет, обзор и публикации по результатам выполненных исследований; развитие навыка организации научных конференций, семинаров, «круглых столов», участие в их работе.

Результаты обучения	Методы обучения	Методы оценивания
<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ИУК-1.1. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задач</p> <p>ИУК-1.2. Сравнивает возможные варианты решения, оценивает их преимущества и недостатки, формулирует собственную позицию в рамках поставленной задачи</p> <p>ИУК-1.3. Оценивает результаты решения поставленной задачи</p> <p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ИУК-2.1. Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение</p> <p>ИУК-2.2. Проектирует решение конкретной</p>	<ul style="list-style-type: none"> Семинар 	<ul style="list-style-type: none"> Зачет

<p>задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ИУК-2.3. Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время</p> <p>ПК-3. Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки как при исследовании самостоятельных тем, так и разработки по тематике организации</p> <p>ИПК-3.1. Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</p> <p>ИПК-3.2. Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений</p>		
--	--	--

Содержание дисциплины						
Темы занятий	Контактные часы				Самостоятельная работа	
	Лекции	Практические Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Консультации	Часы СРС	Задания
Планирование научно- исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования		8			18	Формулировка цели и конкретных задач научного исследования, выполнение которого предполагается в ходе научно-исследовательской работы, в соответствии с тематикой работ по направления подготовки.
Разработка программы исследования, корректировка плана проведения научно-исследовательской работы.		8			18	научный доклад, описывающий актуальность и проблему предстоящего исследования, степень разработанности проблемы, цель, задачи, гипотезу, предмет, объект, методы и методики исследования.
Проведение научно-исследовательской работы по избранной теме		8			18	Проведение исследования: описание объекта и предмета исследования; сбор и анализ информации о предмете исследования; изучение отдельных аспектов рассматриваемой проблемы; выполнение расчетов

Составление отчета о проведенном исследовании в виде научной статьи		8			18	Анализ полученной информации. Составление отчета о прохождении практики.
Всего:			32		72	

Оценивание			
Вид работы	Удельный вес	Период	Критерии оценки
Вид оцениваемой работы:	Удельный вес указанного вида работы в итоговой оценке (в процентах)	В течение семестра / в конце семестра	Критерии оценивания указанного вида работы
Зачет		В конце семестра	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обладает: сформированными систематическими знаниями; сформированными целостными умениями; успешным и систематическим применением навыков.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если обладает: сформированными, но содержащими отдельные пробелы в знании основного материала; в целом успешным, но содержащим отдельные пробелы умением; в целом успешным, но содержащим отдельные пробелы применения навыков.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обладает: общими, но не структурированными знаниями; в целом успешным, но не систематическим умением; в целом успешным, но не систематическим применением навыков.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обладает: фрагментарными знаниями; частично освоенным умением; фрагментарным применением навыков.</p>

Литература
<p>1. Новиков, В. К. Методология и методы научного исследования [Текст] / В. К. Новиков. - Москва: Альтаир МГАВТ, 2015.- 211 http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430107</p> <p>2. Андрианова, Е. И. Подготовка и проведение педагогического исследования [Текст] / Е. И. Андрианова. - Ульяновск</p>
Дополнительные рекомендации к дисциплине
<p>1. Хожемпо, В.В. Азбука научно-исследовательской работы студента : учебное пособие / В.В. Хожемпо, К.С. Тарасов, М.Е. Пухляк. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Российский университет дружбы народов, 2010. - 108 с. - ISBN 978-5-209- 03527-5 ; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115846 (07.10.2014).</p> <p>2. Родионова, Д.Д. Основы научно-исследовательской работы (студентов) : учебное пособие / Д.Д. Родионова, Е.Ф. Сергеева. - Кемерово : КемГУКИ, 2010. - 181 с. ; То же [Электронный ресурс]. URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227895 (07.10.2014).</p>

Б2.О.02.02(П) Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика (стационарная))
Аннотация

Трудоемкость	Уровень	Период изучения	Вид дисциплины	Формат	Язык
6 з.е.	Бакалавриат	4курс / 7семестр	Обязательная	Очное обучение	Русский

Преподаватель	Структурное подразделение
Замятин Александр Владимирович, доктор техн. наук, доцент	Институт прикладной математики и компьютерных наук, кафедра теоретических основ информатики

Пререквизиты	Параллельно осваиваемые дисциплины
Учебная научно-исследовательская практика (практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, стационарная); Производственная практика (Научно-исследовательская работа (стационарная))	Введение в программную инженерию, Языки программирования, Параллельное программирование, Искусственный интеллект и машинное обучение, Компьютерная графика, Интерфейс программирования приложений, Операционная система UNIX, Системное администрирование, Администрирование и программирование в 1С

Цель и задачи дисциплины

Цель – приобретение практических навыков, умений и формирование компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачи - развитие профессиональных знаний, углубление и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин, дисциплин по выбору; приобретение навыков аналитической работы и обработки полученных данных; изучение нормативных документов. сбор, анализ и обобщение теоретического и аналитического материала по теме выпускной квалификационной работы; обоснование обоснование разработанных проектов.

Результаты обучения	Методы обучения	Методы оценивания
<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ИУК-1.1. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задач</p> <p>ИУК-1.2. Сравнивает возможные варианты решения, оценивает их преимущества и недостатки, формулирует собственную позицию в рамках поставленной задачи</p> <p>ИУК-1.3. Оценивает результаты решения поставленной задачи</p> <p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ИУК-2.1. Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение</p> <p>ИУК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и</p>	<ul style="list-style-type: none"> Семинар 	<ul style="list-style-type: none"> Зачет с оценкой

ограничений ИУК-2.3. Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время ПК-3. Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки как при исследовании самостоятельных тем, так и разработки по тематике организации ИПК-3.1. Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований ИПК-3.2. Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений		
---	--	--

Содержание дисциплины						
Темы занятий	Контактные часы				Самостоятельная работа	
	Лекции	Практические Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Консультации	Часы СРС	Задания
Организационно-подготовительный этап. Установочная конференция. Характеристика основных целей и задач практики, знакомство со структурой и содержанием практики, требованиями к отчетной документации. Методические рекомендации по прохождению практики. Инструктаж по ТБ, правилам внутреннего трудового распорядка. Определение индивидуального задания по практике		8			45	Формулировка цели и конкретных задач научного исследования, выполнение которого предполагается в ходе научно-исследовательской работы, в соответствии с тематикой работ по направления подготовки.
Эмпирический этап. Сбор информации для подготовки отчета, изучение предметной области, методов, разработка алгоритма и его программная реализация		8			45	доклад, описывающий актуальность и проблему предстоящего исследования, степень разработанности проблемы, цель, задачи, гипотезу, предмет, объект, методы и методики исследования, аналоги
Программный этап. Анализ технического задания, разработка алгоритма решения поставленной задачи и поиск оптимальных путей решения, написание и отладка программного кода		8			45	Описание модели, разработка руководства пользователя и требований к системе
Составление отчета о производственной практике		8			45	Составление отчета о прохождении практики.
Всего:		32			180	

Оценивание			
Вид работы	Удельный вес	Период	Критерии оценки
Вид	Удельный вес	В течение	Критерии оценивания указанного вида работы

оцениваемой работы:	указанного вида работы в итоговой оценке (в процентах)	семестра / в конце семестра	
Зачет с оценкой		В конце семестра	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обладает: сформированными систематическими знаниями; сформированными целостными умениями; успешным и систематическим применением навыков.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если обладает: сформированными, но содержащими отдельные пробелы в знании основного материала; в целом успешным, но содержащим отдельные пробелы умением; в целом успешным, но содержащим отдельные пробелы применения навыков.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обладает: общими, но не структурированными знаниями; в целом успешным, но не систематическим умением; в целом успешным, но не систематическим применением навыков.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обладает: фрагментарными знаниями; частично освоенным умением; фрагментарным применением навыков.</p>

Литература

1. Новиков, В. К. Методология и методы научного исследования [Текст] / В. К. Новиков. - Москва: Альтаир|МГАВТ, 2015.- 211 [http:// biblioclub. ru / index. php ? page = book & id =430107](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430107)
2. Андрианова, Е. И. Подготовка и проведение педагогического исследования [Текст] / Е. И. Андрианова. - Ульяновск

Дополнительные рекомендации к дисциплине

1. Хожемпо, В.В. Азбука научно-исследовательской работы студента : учебное пособие / В.В. Хожемпо, К.С. Тарасов, М.Е. Пухляко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Российский университет дружбы народов, 2010. - 108 с. - ISBN 978-5-209- 03527-5 ; То же [Электронный ресурс]. URL: [http:// biblioclub. ru / index. php ? page = book & id = 1 15846 \(07.10.2014\).](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115846)
2. Родионова, Д.Д. Основы научно-исследовательской работы (студентов) : учебное пособие / Д.Д. Родионова, Е.Ф. Сергеева. - Кемерово : КемГУКИ, 2010. - 181 с. ; То же [Электронный ресурс]. URL:[http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=227895 \(07.10.2014\).](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227895)

Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика (стационарная)
Аннотация

Трудоемкость	Уровень	Период изучения	Вид дисциплины	Формат	Язык
8 з.е.	Бакалавриат	4курс / 8семестр	Обязательная	Очное обучение	Русский

Преподаватель	Структурное подразделение
Замятин Александр Владимирович, доктор техн. наук, доцент	Институт прикладной математики и компьютерных наук, кафедра теоретических основ информатики

Пререквизиты	Параллельно осваиваемые дисциплины
Учебная научно-исследовательская практика (практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, стационарная) Производственная практика (Научно-исследовательская работа (стационарная))	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Цель и задачи дисциплины

Цель – закрепление и углубление теоретических знаний, практических умений и навыков, полученных в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы, на основе глубокого изучения предметной области, закрепление общекультурных и профессиональных компетенций совершенствование качества профессиональной подготовки бакалавра, проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной

Задачи - уметь определять, согласовывает и утверждает требования заказчика к ИС, проектировать программное обеспечение, кодировать на языках программирования и проводит модульное тестирование ИС, проектировать схему базы данных, поддерживает схему БД в соответствии с изменениями в требованиях и предметной области

Результаты обучения	Методы обучения	Методы оценивания
<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ИУК-1.1. Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задач</p> <p>ИУК-1.2. Сравнивает возможные варианты решения, оценивает их преимущества и недостатки, формулирует собственную позицию в рамках поставленной задачи</p> <p>ИУК-1.3. Оценивает результаты решения поставленной задачи</p> <p>ПК-1. Способен осуществлять программирование, тестирование и опытную эксплуатацию ИС с использованием технологических и функциональных стандартов, современных моделей и методов</p> <p>ИПК-1.1. Определяет, согласовывает и утверждает требования заказчика к ИС</p> <p>ИПК-1.2. Проектирует программное обеспечение</p> <p>ИПК-1.3. Кодировать на языках программирования и проводит модульное тестирование ИС</p> <p>ПК-2. Способен проектировать базы данных, разрабатывать компоненты программных</p>	<ul style="list-style-type: none"> Семинар 	<ul style="list-style-type: none"> Зачет с оценкой

<p>систем, обеспечивающих работу с базами данных, с помощью современных инструментальных средств и технологий</p> <p>ИПК-2.1. Проектирует схему базы данных, поддерживает схему БД в соответствии с изменениями в требованиях и предметной области</p> <p>ИПК-2.2. Готов осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p> <p>ИПК-2.3. Использует средства СУБД для выявления проблем производительности при выполнении и повышением пропускной способности базы данных</p> <p>ПК-3. Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки как при исследовании самостоятельных тем, так и разработки по тематике организации</p> <p>ИПК-3.1. Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</p> <p>ИПК-3.2. Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений</p>		
--	--	--

Содержание дисциплины

Темы занятий	Контактные часы				Самостоятельная работа	
	Лекции	Практические Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Консультации	Часы СРС	Задания
<p>Раздел 1. Организационно-подготовительный этап. Установочная конференция. Характеристика основных целей и задач практики, знакомство со структурой и содержанием практики, требованиями к отчетной документации. Методические рекомендации по прохождению практики. Инструктаж по ТБ, правилам внутреннего трудового распорядка. Определение индивидуального задания по практике</p>		8			63	<p>Формулировка цели и конкретных задач научного исследования, выполнение которого предполагается в ходе научно-исследовательской работы, в соответствии с тематикой работ по направления подготовки.</p>
<p>Раздел 2 Аналитический этап. Исследование теоретических проблем: выбор и обоснование темы исследования; составление рабочего плана и графика выполнения исследования; обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных авторов по теме исследования</p>		8			63	<p>Первичный анализ теоретических источников и достигнутых результатов по аналогичной проблеме, составление библиографического списка по теме исследования.</p>

Раздел 3. Программный этап. Анализ технического задания, разработка алгоритма решения поставленной задачи и поиск оптимальных путей решения, написание и отладка программного кода		8			63	Описание модели, разработка руководства пользователя и требований к системе
Раздел 4. Составление отчета о проведенном исследовании в виде научной статьи		8			18	Анализ полученной информации. Составление отчета о прохождении практики.
Всего:			32			252

Оценивание			
Вид работы	Удельный вес	Период	Критерии оценки
Вид оцениваемой работы:	Удельный вес указанного вида работы в итоговой оценке (в процентах)	В течение семестра / в конце семестра	Критерии оценивания указанного вида работы
Зачет с оценкой		В конце семестра	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обладает: сформированными систематическими знаниями; сформированными целостными умениями; успешным и систематическим применением навыков.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если обладает: сформированными, но содержащими отдельные пробелы в знании основного материала; в целом успешным, но содержащим отдельные пробелы умением; в целом успешным, но содержащим отдельные пробелы применения навыков.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обладает: общими, но не структурированными знаниями; в целом успешным, но не систематическим умением; в целом успешным, но не систематическим применением навыков.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обладает: фрагментарными знаниями; частично освоенным умением; фрагментарным применением навыков.</p>

Литература
<p>1. Новиков, В. К. Методология и методы научного исследования [Текст] / В. К. Новиков. - Москва: Альтаир МГАВТ, 2015.- 211 http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430107</p> <p>2. Андрианова, Е. И. Подготовка и проведение педагогического исследования [Текст] / Е. И. Андрианова. - Ульяновск</p>
Дополнительные рекомендации к дисциплине
<p>1. Хожемпо, В.В. Азбука научно-исследовательской работы студента : учебное пособие / В.В. Хожемпо, К.С. Тарасов, М.Е. Пухляко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Российский университет дружбы народов, 2010. - 108 с. - ISBN 978-5-209- 03527-5 ; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115846 (07.10.2014).</p> <p>2. Родионова, Д.Д. Основы научно-исследовательской работы (студентов) : учебное пособие / Д.Д. Родионова, Е.Ф. Сергеева. - Кемерово : КемГУКИ, 2010. - 181 с. ; То же [Электронный ресурс]. URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227895 (07.10.2014).</p>