

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель Ученого совета факультета
 информационных технологий
 и компьютерной безопасности

Пасмурнов С.М.

(подпись) (ФИО)

«30» 08 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная практика по организации научно-исследовательской деятельности

(наименование дисциплины (модуля) по УП)

Закреплена за кафедрой автоматизированных и вычислительных систем

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника
 (код, наименование)

Направленность: Распределенные автоматизированные системы
 (название магистерской программы по УП)

Часов по УП: 216; Часов по РПД: 216;

Часов по УП (без учета часов на экзамены): 216; Часов по РПД: 216;

Часов на интерактивные формы (ИФ) обучения по УП:

Часов на интерактивные формы (ИФ) обучения по РПД:

Часов на самостоятельную работу по УП:

Часов на самостоятельную работу по РПД: 180 (83,3 %)

Общая трудоемкость в ЗЕТ: 6;



Виды контроля в семестрах (на курсах): Экзамены - 0; Зачет с оценкой - 2; Курсовые проекты - 0; Курсовые работы - 0.

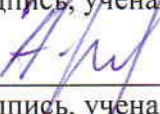
Форма обучения: очная; Срок обучения: нормативный.

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Вид занятий | № семестров, число учебных недель в семестрах | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|------------|------------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|-------|-----|-----------------------|
| | 1 / 18 | | 2 / 18 | | 3 / 18 | | 4 / 18 | | 5 / 18 | | 6 / 18 | | 7 / 18 | | 8 / 10 | | Итого | | |
| | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | УП | РПД | |
| Лекции | | | | 16 | | | | | | | | | | | | | | | 16 |
| Лабораторные | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Практические | | | | 20 | | | | | | | | | | | | | | | 20 |
| Ауд. занятия | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | 36 |
| Сам. работа | | | | 180 | | | | | | | | | | | | | | | 180 |
| Итого | | | | 216 | 216 | | | | | | | | | | | | | | 216 216 |


Сведения о ФГОС, в соответствии с которым разработана рабочая программа дисциплины (модуля) – 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2014 г., № 1420.

Программу составили:  д.т.н., Кравец О.Я.  к.т.н., Сергеева Т.И.
(подпись, ученая степень, ФИО)

Рецензент (ы):  к.т.н. Петров А.С.
(подпись, ученая степень, ФИО)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана подготовки магистров по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность «Распределенные автоматизированные системы»

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры автоматизированных и вычислительных систем, протокол № 12 от « 3 » июня 2016 г.

Зав. кафедрой АВС  С.Л. Подвальный

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-------|---|
| 1.1 | Цель учебной практики состоит в формировании умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении научно-исследовательском коллективом. |
| 1.2 | Для достижения цели ставятся задачи: |
| 1.2.1 | освоить организацию научно-исследовательских работ; |
| 1.2.2 | освоить методику активного общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности; |
| 1.2.3 | получить навыки работы в коллективе; |
| 1.2.4 | освоить методику организации работы коллектива исполнителей. |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

| | |
|--|---------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: Б2.У | Код дисциплины в УП: Б2.У.1 |
| 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося | |
| Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по следующим дисциплинам: современные проблемы информатики и вычислительной техники, теория и методология научных исследований, теория систем и системного анализа | |
| 2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее | |
| Б2.Н.1 | Научно-исследовательская работа |
| Б2.П | Производственная практика |

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|--|---|
| ОК-2 | способностью понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов |
| Знает: начальные сведения о содержании научной работы, её основные этапы и методологию организации научной работы | |
| ОК-5 | использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом |
| Знает: методику организации работы коллектива исполнителей | |
| ОК-9 | умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования; |
| Умеет: оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования | |
| ОПК-3 | способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности |

| | |
|---|--|
| Умеет: анализировать уровень своих компетенций и планировать повышение своей квалификации | |
| ОПК-5 | владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях |
| Владеет: методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях | |
| ОПК-6 | способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями |
| Умеет: анализировать профессиональную информацию и оформлять результаты научных исследований в виде аналитических обзоров | |
| ПК-7 | применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий |
| Умеет: формулировать цели, задачи научных исследований в области распределенных автоматизированных систем | |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|------------|--|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | начальные сведения о содержании научной работы, её основные этапы и методологию организации научной работы (ОК-2); |
| 3.1.2 | методику организации работы коллектива исполнителей (ОК-5); |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | формулировать цели, задачи научных исследований в области распределенных автоматизированных систем (ПК-7); |
| 3.2.2 | анализировать уровень своих компетенций и планировать повышение своей квалификации (ОПК-3); |
| 3.2.3 | анализировать профессиональную информацию и оформлять результаты научных исследований в виде аналитических обзоров (ОПК-6); |
| 3.2.4 | оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования (ОК-9); |
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК-5). |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| № П./п | Наименование раздела дисциплины | Семестр | Неделя семестра | Вид учебной нагрузки и их трудоемкость в часах | | | | |
|--------------|---|---------|-----------------|--|----------------------|---------------------|------------|-------------|
| | | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | СРС | Всего часов |
| 1 | Формирование содержания, форм, этапов и приёмов научной работы на примере выбранной темы магистерской диссертации | 2 | 43 | 4 | 4 | - | 30 | 38 |
| 2 | Определение способов и методов организации коллективной научной деятельности | 2 | 43 | 4 | 4 | | 30 | 38 |
| 3 | Выбор методов исследования | 2 | 43-44 | 4 | 4 | | 60 | 68 |
| 4 | Подготовка аналитических обзоров в рамках выбранной темы магистерской диссертации | 2 | 45-46 | 4 | 8 | | 60 | 72 |
| Итого | | | | 16 | 20 | | 180 | 216 |

4.1 Лекции

| День практики | Тема и содержание лекции | Объем часов | В том числе, в интерактивной форме (ИФ) |
|--------------------|---|-------------|---|
| 1 | Формирование содержания, форм, этапов и приёмов научной работы на примере выбранной темы магистерской диссертации | 4 | |
| 1 | Определение способов и методов организации коллективной научной деятельности | 4 | |
| 2 | Выбор методов исследования | 4 | |
| 2 | Подготовка аналитических обзоров в рамках выбранной темы магистерской диссертации | 4 | |
| Итого часов | | 16 | |

4.2 Практические занятия

| День практики | Тема и содержание практических занятий | Объем часов | В том числе, в интерактивной форме (ИФ) | Виды контроля |
|---------------|--|-------------|---|---------------|
|---------------|--|-------------|---|---------------|

| | | | | |
|----|--|-----------|--|-----------------------|
| 3 | Разработка плана выполнения научно-исследовательской работы, определение этапов работы для выбранной темы магистерской диссертации | 4 | | Отчет |
| 4 | Разработка плана работы коллектива исполнителей, выполняющих научно-исследовательскую работу. Обсуждение методов коллективной научной деятельности | 4 | | Отчет |
| 5 | Обзор методов исследования | 4 | | Отчет или презентация |
| 6 | Формирование структуры аналитического отчета в рамках выбранной темы магистерской диссертации | 4 | | Отчет |
| 24 | Сдача отчета по практике | 4 | | Отчет |
| | Итого | 20 | | |

4.3 Лабораторные работы

Не предусмотрены

4.4 Самостоятельная работа студента (СРС)

| Неделя семестра | Содержание СРС | Виды контроля | Объем часов |
|------------------|--|---------------------------------|-------------|
| 2 семестр | | | |
| 43-44 | Поиск литературы по организации научно-исследовательской работы. Поиск литературы по организации коллективной научно-исследовательской деятельности. Выполнение практических заданий по формированию планов научных исследований. | Отчет | 90 |
| 45-46 | Поиск литературы по теме магистерской диссертации: аналогичные разработки, методы исследования, математический аппарат моделирования и исследования, формирование аналитического обзора по результатам поиска. Оформление отчета по практике. | Обзор Отчет | 90 |
| | Итого | Дифференцированный зачет | 180 |

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

| | |
|-----|--|
| | В рамках изучения дисциплины предусмотрены следующие образовательные технологии: |
| 5.1 | Информационные лекции; совместное обсуждение вопросов лекций; дискуссии по проблемным вопросам организации научно-исследовательской работы. |

| | |
|-----|---|
| 5.2 | практические занятия; обсуждение тем практических занятий; подготовка студентами обзоров по темам практических занятий; совместное обсуждение типовых планов организации научно-исследовательских работ, планов научных работ |
| 5.3 | самостоятельная работа студентов: <ul style="list-style-type: none"> – изучение теоретического материала с использованием Интернет-ресурсов и методических разработок; – подготовка отчетов по практическим работам; – творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа, ориентированная на развитие общекультурных и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала студентов путем выполнения индивидуальных практических заданий по организации научных исследований; – подготовка отчета по учебной практике и подготовка к зачету; |
| 5.4 | Консультации по всем вопросам учебной программы |

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

| 2 семестр | |
|------------------|--|
| 6.1 | Контрольные вопросы и задания |
| | Отчет по практике с оценкой |
| 6.2 | Другие виды контроля: |
| | <ul style="list-style-type: none"> - обзор литературы по организации научно-исследовательских работ; - обзор литературы по организации коллективных научных исследований; - план научных исследований в рамках выбранной темы магистерской диссертации; - обзор литературы по теме исследования. |

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

| 7.1 Рекомендуемая литература | | | | |
|---|---|---|------------------------------|----------------|
| № п/п | Авторы, составители | Заглавие | Годы издания. Вид издания | Обеспеченность |
| 7.1.1. Основная литература | | | | |
| 7.1.1.1 | Борисенко И.Л. | Организация научных исследований в менеджменте: учеб. пособие. - Воронеж: ВГТУ | 2013 Печ. | 1,0 |
| 7.1.1.2 | Чернышева Г.Н. | Организация научных исследований в экономике: учеб. пособие. - Воронеж: ВГТУ | 2014 Печ. | 1,0 |
| 7.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| 7.1.2.1 | Кравец О.Я., Холопкина Л.В., Райхель Н.Л. | Методы моделирования и анализа вычислительных систем: учебное пособие. – Воронеж: ВГТУ. | 1995 Печ. | 0,5 |

| 7.1.3. Методические разработки | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|---|--------------|-----|
| 7.1.3.1 | Васильев Е.М., Кравец О.Я. | Теория систем и системный анализ: учебное пособие. – Воронеж: ВГТУ. | 2008 Печ. | 0,1 |
| 7.1.3.2 | Сафонов А.И., Кравец О.Я. | Методология анализа и проектирования специализированных многозвенных клиент-серверных систем. – Воронеж: Научная книга. | 2010 Печ. | 0,2 |

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|------------|---|
| 8.1 | Лекции: специализированная лекционная аудитория, оснащенная доской, учебными столами и проекционной аппаратурой. |
| 8.2 | Практические занятия: специализированное помещение для проведения практических занятий, оборудованное доской, учебными столами, проекционной аппаратурой и компьютерами. |