

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО

  
Руководитель ОПОП ВО  
доцент Е. Б. Мазяков

16 февраля 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ  
  
Проректор по  
образовательной деятельности  
профессор А. П. Господариков  
16 февраля 2018 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ  
ДИСЦИПЛИН

Уровень высшего образования:	Магистратура
Направление подготовки:	09.04.02 Информационные системы и технологии
Направленность программы:	Информационные системы и технологии
Программа	Академическая магистратура
Форма обучения:	Очная
Составитель:	Профессор Иванова И.В.
Год приема:	2017, 2018

Санкт-Петербург  
2018

## ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК».....	3
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕНЕДЖМЕНТ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ».....	3
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЛЕКСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» .....	4
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ».....	5
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ».....	6
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЯЗЫКИ РАЗРАБОТКИ БИЗНЕС-ПРИЛОЖЕНИЙ».....	7
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО КОМПЛЕКСА» .....	8
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И СИНТЕЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» .....	8
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ».....	9
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» .....	10
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ».....	11
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ» .....	12
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОПТИМИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ».....	12
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ» .....	13
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ».....	14
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ».....	15
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ».....	15
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ» .....	16
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ» .....	17
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИНАНСОВЫЙ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ НА ПРЕДПРИЯТИИ» .....	18

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ НА ПРЕДПРИЯТИИ» .....	18
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ» .....	19
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА» .....	20
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ УГЛУБЛЕННЫЙ» .....	21
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ И АЛГОРИТМЫ» .....	22

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Технический иностранный язык» является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК):**

Способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1).

Умением свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения (ОК-3).

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

Владением, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка (ОПК-4).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕНЕДЖМЕНТ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Менеджмент в сфере информационных технологий» является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 2 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК):**

Способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2).

Способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-5).

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

Способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности (ОПК-3).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Умением организовывать взаимодействие коллективов разработчика и заказчика, принимать управленческие решения в условиях различных мнений (ПК-5).

Умением находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений (ПК-6).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекционные и лабораторные занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЛЕКСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Комплексная безопасность информационных систем» является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 2 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК):**

Способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-5).

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

Способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте. (ОПК-1).

Владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК-5).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Способностью осуществлять авторское сопровождение процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем и технологий (ПК-4).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекционные, лабораторные, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Концептуальное проектирование информационных систем» является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК):**

Использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-4).

Способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы) (ОК-7).

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

Способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-6).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Способностью осуществлять авторское сопровождение процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем и технологий (ПК-4).

Способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-7).

Способностью прогнозировать развитие информационных систем и технологий (ПК-13).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекционные, лабораторные, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, курсовая работа.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Технологии интеллектуальной обработки данных» является обязательной, реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 2 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК):**

Способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-6).

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

Культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных (ОПК-2).

Владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК-5).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Умением проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования информационных систем и технологий (ПК-9).

Умением осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-10).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекционные, лабораторные, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, курсовой проект.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЯЗЫКИ РАЗРАБОТКИ БИЗНЕС-ПРИЛОЖЕНИЙ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Языки разработки бизнес-приложений» входит в состав вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 2 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК):**

Использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-4).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Способностью осуществлять авторское сопровождение процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем и технологий (ПК-4).

Умением проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества (ПК-8).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекционные, лабораторные, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет.



**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО КОМПЛЕКСА»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Корпоративные информационные системы минерально-сырьевого комплекса» входит в состав вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК):**

Способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы) (ОК-7).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Способностью осуществлять авторское сопровождение процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем и технологий (ПК-4).

Умением осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-10).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекционные, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И СИНТЕЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Системный анализ и синтез информационных систем» входит в состав вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

Способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте. (ОПК-1).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-7).

Умением проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования информационных систем и технологий (ПК-9).

Способностью прогнозировать развитие информационных систем и технологий (ПК-13).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекционные, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И  
ТЕХНОЛОГИЙ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Управление проектами в сфере информационных систем и технологий» входит в состав вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК):**

Использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-4).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Умением находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений (ПК-6).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекционные, лабораторные, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – курсовой проект, экзамен.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Администрирование информационных систем» входит в состав вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

Культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных (ОПК-2).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Способностью осуществлять авторское сопровождение процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем и технологий (ПК-4).

Умением проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества (ПК-8).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекционные, лабораторные, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – курсовая работа, экзамен.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Устройство и функционирование информационных систем» входит в состав вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 2 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК):**

Способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-5).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Способность осуществлять авторское сопровождение процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем и технологий (ПК-4).

Умение проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества (ПК-8).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекционные, лабораторные, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – курсовой проект, экзамен.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Системы поддержки принятия решения» входит в состав вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Умением организовывать взаимодействие коллективов разработчика и заказчика, принимать управленческие решения в условиях различных мнений (ПК-5).

Умением осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов (ПК-11).

Способностью проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации (ПК-12).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекционные, лабораторные, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – курсовой проект, экзамен.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОПТИМИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом

Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Методы и средства оптимизации управления производством» входит в состав вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК):**

Способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-6).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Способностью осуществлять авторское сопровождение процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем и технологий (ПК-4).

Умением находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений (ПК-6).

Способностью проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации (ПК-12).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекционные, лабораторные, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Состояние и перспективы развития информационных систем и технологий» является вариативной по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК):**

Способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-6).

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

Способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-6).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-7).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекционные, лабораторные, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Облачные технологии в информационных системах» является вариативной по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК):**

Способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-6).

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

Способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-6).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-7).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекционные, лабораторные, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Распределенные базы данных» является вариативной по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

Владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК-5).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Способностью осуществлять авторское сопровождение процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем и технологий (ПК-4).

Способностью проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации (ПК-12).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекционные, лабораторные, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:



– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Современные средства управления данными» является вариативной по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

Владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК-5).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Способностью осуществлять авторское сопровождение процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем и технологий (ПК-4).

Способностью проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации (ПК-12).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекционные, лабораторные, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Методология научных исследований» является вариативной по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК):**

Способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2).

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

Способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-6).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Умением осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов (ПК-11).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекционные, лабораторные, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Методология исследования сложных систем» является вариативной по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК):**

Способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2).

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

Способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-6).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Умением осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов (ПК-11).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекционные, лабораторные, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации – экзамен.**

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИНАНСОВЫЙ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ НА ПРЕДПРИЯТИИ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Финансовый и управленческий учет на предприятии» является вариативной по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 2 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК):**

Способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1).

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

Способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте. (ОПК-1).

Культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных (ОПК-2).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Способностью осуществлять авторское сопровождение процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем и технологий (ПК-4).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекционные, лабораторные занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации – зачет.**

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ НА ПРЕДПРИЯТИИ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Бухгалтерский учет на предприятии» является вариативной по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 2 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК):**

Способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1).

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

Способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте. (ОПК-1).

Культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных (ОПК-2).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Способностью осуществлять авторское сопровождение процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем и технологий (ПК-4).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекционные, лабораторные занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Моделирование информационных систем и технологий» является вариативной по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 2 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Умением проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества (ПК-8).

Умением осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-10).

Способностью проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации (ПК-12).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекционные, лабораторные занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Системы искусственного интеллекта» является вариативной по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы и изучается в 2 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Умением проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества (ПК-8).

Умением осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-10).

Способностью проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации (ПК-12).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекционные, лабораторные занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ УГЛУБЛЕННЫЙ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Русский язык как иностранный углубленный» является факультативной, реализуется в рамках факультативной части основной профессиональной образовательной программы и изучается в 1, 2 и 3 семестрах.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК):**

Способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1).

Умением свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения (ОК-3).

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

Владением, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка (ОПК-4).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы, 252 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, зачеты.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ И АЛГОРИТМЫ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Направленность программы:** Информационные системы и технологии.

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. № 1402 (в редакции приказа Минобрнауки России от 20 апреля 2016 г. № 444);

– на основании учебного плана по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры) направленность программы Информационные системы и технологии.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Параллельные вычисления и алгоритмы» является факультативной, реализуется в рамках факультативной части основной профессиональной образовательной программы и изучается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные компетенции (ОК):**

Способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-6).

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

Владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК-5).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

Способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-7).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 ак. часов.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – зачет.