

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Инженерия информационных систем**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Инженерия информационных систем", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-5 - Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

Знать: принципы построения и исследования моделей объектов и процессов на основе системного подхода. Основные нотации построения моделей объектов и процессов и методы их исследования и анализа. Основные задачи исследования различных моделей.

Уметь: Применить методы системной инженерии для разработки информационных систем

Владеть: навыками использования методов системной инженерии для разработки информационных систем.

ОПК-6 - Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий;

Знать: Основные методы системной инженерии используемые для выполнения процессов формирования требований, проектирования систем

Уметь: применить методы системной инженерии для автоматизации процессов в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий

Владеть: методами системной инженерии для автоматизации процессов в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- принципы построения и исследования моделей объектов и процессов на основе системного

- подхода. Основные нотации построения моделей объектов и процессов и методы их исследования и анализа. Основные задачи исследования различных моделей.

- Основные методы системной инженерии используемые для выполнения процессов формирования требований, проектирования систем

Уметь:

- Применить методы системной инженерии для разработки информационных систем

- применить методы системной инженерии для автоматизации процессов в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий

Владеть:

- навыками использования методов системной инженерии для разработки информационных систем.

- методами системной инженерии для автоматизации процессов в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий

## **2. Место дисциплины "Инженерия информационных систем" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы бизнес инжиниринга, Информационные системы и процессы.

В области

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы бизнес анализа данных**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы бизнес анализа данных", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-8 - Управление информацией в процессе разработки программного обеспечения

Знать: методы получения информации

Уметь: искать научную информацию в сети Интернет

Владеть: практическими навыками по поиску и анализу информации

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- методы получения информации

Уметь:

- искать научную информацию в сети Интернет

Владеть:

- практическими навыками по поиску и анализу информации

## **2. Место дисциплины "Основы бизнес анализа данных" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Изучение дисциплины «Основы бизнес анализа данных» способствует формированию обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению задач, связанных с анализом данных, формированию общей технической культуры будущего специалиста

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Основы бизнес инжиниринга**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы бизнес инжиниринга", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Руководство интеграцией программных модулей и компонентов программного обеспечения  
Знать: Принципы моделирования процессов предметной области. Основные нотации моделирования IDEF0, UML, BPMN  
Уметь: Строить модели предметной области на основании нотаций IDEF0, UML, BPMN  
Владеть: Навыками разработки моделей организационно-производственных процессов

ПК-6 - Руководство разработкой технических спецификаций программного обеспечения  
Знать: Принципы описания спецификаций организационно-производственных процессов.  
Уметь: Разрабатывать спецификации выполнения организационно-производственных процессов в виде диаграмм и описаний.  
Владеть: Навыками разработки спецификаций организационно-производственных процессов.

ПК-8 - Управление информацией в процессе разработки программного обеспечения  
Знать: Принципы использования информационных ресурсов в организационно-производственных процессах.  
Уметь: Формировать разрабатывать необходимый состав и форму представления информационного обеспечения для организационно-производственных процессов.  
Владеть: Навыками определения необходимого состава и формы представления информационного обеспечения для организационно-производственных процессов..

ПК-9 - Разработка внутренних правил, методик и регламентов проведения работ  
Знать: Принципы организации работ в рамках производственных процессов различного типа.  
Уметь: Формировать описания правил, методик и регламентов проведения производственных процессов различного типа в виде моделей и описаний.  
Владеть: Навыками описания правил, методик и регламентов проведения производственных процессов различного типа в виде моделей и описаний и отслеживания их выполнения с помощью компьютерных средств организации процессов деятельности.

универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий  
Знать: Методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и принципы выработки стратегии действий  
Уметь: Использовать методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и вырабатывать стратегию действий  
Владеть: навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и выработки стратегии действий

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и принципы выработки стратегии действий

- Принципы моделирования процессов предметной области. Основные нотации моделирования IDEF0, UML, BPMN

- Принципы описания спецификаций организационно-производственных процессов.

- Принципы использования информационных ресурсов в организационно-производственных процессах.

- Принципы организации работ в рамках производственных процессов различного типа.

Уметь:

- Использовать методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и вырабатывать стратегию действий

- Строить модели предметной области на основании нотаций IDEF0, UML, BPMN

- Разрабатывать спецификации выполнения организационно-производственных процессов в виде диаграмм и описаний.

- Формировать разрабатывать необходимый состав и форму представления информационного обеспечения для организационно-производственных процессов.

- Формировать описания правил, методик и регламентов проведения производственных процессов различного типа в виде моделей и описаний.

Владеть:

- навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и выработки стратегии действий

- Навыками разработки моделей организационно-производственных процессов

- Навыками разработки спецификаций организационно-производственных процессов.

- Навыками определения необходимого состава и формы представления информационного обеспечения для организационно-производственных процессов..

- Навыками описания правил, методик и регламентов проведения производственных процессов различного типа в виде моделей и описаний и отслеживания их выполнения с помощью компьютерных средств организации процессов деятельности.

## **2. Место дисциплины "Основы бизнес инжиниринга" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

В области системного анализа, моделирования

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Открытые информационные системы**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Открытые информационные системы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

Знать: средства обработки информации, применяемые в открытых информационных системах; методологию IDEF0 проектирования информационных систем, методы построения открытых информационных систем

Уметь: получать и перерабатывать информацию применительно к открытым информационным системам; проектировать информационные системы, системы обработки ресурсов; разрабатывать информационные системы, разрабатывать новые технологии проектирования открытых информационных систем

Владеть: современными средствами обработки информации применительно к открытым информационным системам; новыми информационными технологиями применительно к открытым информационным системам; методологией разработки систем обработки информационных ресурсов.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- средства обработки информации, применяемые в открытых информационных системах; методологию IDEF0 проектирования информационных систем, методы построения открытых информационных систем

Уметь:

- получать и перерабатывать информацию применительно к открытым информационным системам; проектировать информационные системы, системы обработки ресурсов; разрабатывать информационные системы, разрабатывать новые технологии проектирования открытых информационных систем

Владеть:

- современными средствами обработки информации применительно к открытым информационным системам; новыми информационными технологиями применительно к открытым информационным системам; методологией разработки систем обработки информационных ресурсов.

## **2. Место дисциплины "Открытые информационные системы" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Изучение дисциплины способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению задач, связанных с проектированием систем обработки информации, формированию общей технической культуры будущего специалиста. Для освоения данной дисциплины студент должен владеть знаниями, полученными в результате изучения следующих дисциплин:

- «Математика»: основные алгебраические структуры, векторные пространства и линейные отображения, теория дифференциальных уравнений, операционное исчисление, гармонический анализ, статистические методы обработки экспериментальных данных, элементы теории функций комплексной переменной, численное интегрирование и дифференцирование.

- «Информатика»: понятие информации, алгоритма, свойства алгоритмов, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, языки и системы программирования, программные средства общего назначения.

- «Проектирование информационных систем»: понятие информационной системы, методы анализа и синтеза информационных систем (ИС), моделирование бизнес-процессов, UML.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Распределенные системы и алгоритмы**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Распределенные системы и алгоритмы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-7 - Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;

Знать: математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений

Уметь: разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем

Владеть: методами и подходами математического моделирования процессов

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений

Уметь:

- разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем

Владеть:

- методами и подходами математического моделирования процессов

## **2. Место дисциплины "Распределенные системы и алгоритмы" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информационные ресурсы, Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий, Интернет-ресурсы.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий.

Дисциплина «Распределенные системы и алгоритмы» относится к базовой ООП магистратуры профессионального цикла.

При изучении дисциплины студентам необходимо знать курсы «Информатики» «Высшей математики», «Прикладные компьютерные программы», данная дисциплина является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Системная инженерия», «Основы бизнес инжиниринга».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Специальные главы математики**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Специальные главы математики", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

Знать: Знает возможности применения информационных систем для анализа информации

Уметь: Умеет использовать полученные знания в области ИТ технологий для обработки информации

Владеть: Владеет необходимым математическим аппаратом в области математической статистики и теории вероятности

ОПК-7 - Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;

Знать: Знает современные методы научного познания для моделирования производственных процессов

Уметь: Умеет формулировать математическую постановку задачи исследования; выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований, анализировать и обобщать результаты исследований

Владеть: Владеет математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений и решения практических задач профессиональной деятельности

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен**

Знать:

- Знает возможности применения информационных систем для анализа информации

- Знает современные методы научного познания для моделирования производственных процессов

Уметь:

- Умеет использовать полученные знания в области ИТ технологий для обработки информации

- Умеет формулировать математическую постановку задачи исследования; выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований, анализировать и обобщать результаты исследований

Владеть:

- Владеет необходимым математическим аппаратом в области математической статистики и теории вероятности

- Владеет математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений и решения практических задач профессиональной деятельности

## **2. Место дисциплины "Специальные главы математики" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Технологии автоматизации деятельности предприятий**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технологии автоматизации деятельности предприятий", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Руководство разработкой программного кода

Знать: Знать принципы разработке программного кода для основных систем автоматизации деятельности предприятия, в том числе для 1С Предприятия

Уметь: Уметь распределять работу по разработке программного кода для систем автоматизации деятельности предприятий

Владеть: Владеть основными приёмами разработки программного кода в среде конфигурации 1С Предприятия

ПК-12 - Поиск и подбор персонала

Знать: Знать требования к квалификации персонала выполняющего поддержку и разработку прикладных систем автоматизации учёта деятельности предприятий.

Уметь: Уметь проверить наличие необходимых навыков, умений и знаний у исполнителя.

Владеть: Владеть навыками формулировки тестовых заданий для проверки наличия необходимых навыков, умений, знаний для поддержки и модификации систем автоматизации деятельности предприятий

ПК-13 - Организация развития персонала

Знать: Знать основные тенденции развития технологий, используемых в автоматизации деятельности предприятия.

Уметь: Уметь подготавливать материала по изучению новых и модификации существующих технологий автоматизации деятельности предприятия.

Владеть: Владеть навыками подготовки материала по изучению новых и модификации существующих технологий автоматизации деятельности предприятия.

ПК-2 - Руководство проверкой работоспособности программного обеспечения

Знать: Знать основные показатели работоспособности программных продуктов

Уметь: Уметь проверить наличие в программном продукте базовых показателей работоспособности

Владеть: Владеть навыками проверки работоспособности программных продуктов на примере прикладных решений системы 1С Предприятие

ПК-5 - Управление конфигурациями и выпусками программного продукта

Знать: Знать принципы конфигурирования прикладных решений систем автоматизации учёта деятельности предприятия

Уметь: Уметь модифицировать и обновлять конфигурации прикладных решений систем автоматизации учёта деятельности предприятия на примере системы 1С Предприятия

Владеть: Владеть навыками модификации и обновления конфигураций прикладных решений систем автоматизации учёта деятельности предприятия на примере системы 1С Предприятия

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать принципы разработке программного кода для основных систем автоматизации деятельности предприятия, в том числе для 1С Предприятия

- Знать основные показатели работоспособности программных продуктов

- Знать принципы конфигурирования прикладных решений систем автоматизации учёта деятельности предприятия

- Знать требования к квалификации персонала выполняющего поддержку и разработку прикладных систем автоматизации учёта деятельности предприятий.

- Знать основные тенденции развития технологий, используемых в автоматизации деятельности предприятия.

Уметь:

- Уметь распределять работу по разработке программного кода для систем автоматизации деятельности предприятий

- Уметь проверить наличие в программном продукте базовых показателей работоспособности

- Уметь модифицировать и обновлять конфигурации прикладных решений систем автоматизации

учёта деятельности предприятия на примере системы 1С Предприятия

- Уметь проверить наличие необходимых навыков, умений и знаний у исполнителя.
- Уметь подготавливать материал по изучению новых и модификации существующих технологий автоматизации деятельности предприятия.

Владеть:

- Владеть основными приёмами разработки программного кода в среде конфигурации 1С Предприятия

- Владеть навыками проверки работоспособности программных продуктов на примере прикладных решений системы 1С Предприятие

- Владеть навыками модификации и обновления конфигураций прикладных решений систем автоматизации учёта деятельности предприятия на примере системы 1С Предприятия

- Владеть навыками формулировки тестовых заданий для проверки наличия необходимых навыков, умений, знаний для поддержки и модификации систем автоматизации деятельности предприятий

- Владеть навыками подготовки материала по изучению новых и модификации существующих технологий автоматизации деятельности предприятия.

## **2. Место дисциплины "Технологии автоматизации деятельности предприятий" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы бизнес инжиниринга, Инженерия информационных систем, Технологии проектирования информационных систем и технологий.

В области анализа и моделирования процессов деятельности предприятия, формулировки требований к информационным системам,



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Технологии проектирования информационных систем и технологий**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технологии проектирования информационных систем и технологий", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-5 - Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

Знать: Знать принципы разработки и используемые технологии для разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

Уметь: Уметь применять современные технологии для разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

Владеть: Владеть навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем с использованием современных технологий.

ОПК-8 - Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.

Знать: Знать принципы организации управления проектами разработкой программных средств.

Уметь: Уметь организовать управление проектами разработки программных средств.

Владеть: Владеть навыками организации управления проектами разработки программных средств.

универсальных компетенций:

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать: Знать принципы организации управления проектами разработкой программных средств.

Уметь: Уметь организовать управление проектами разработки программных средств.

Владеть: Владеть навыками организации управления проектами разработки программных средств.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать принципы организации управления проектами разработкой программных средств.

- Знать принципы разработки и используемые технологии для разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

- Знать принципы организации управления проектами разработкой программных средств.

Уметь:

- Уметь организовать управление проектами разработки программных средств.

- Уметь применять современные технологии для разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

- Уметь организовать управление проектами разработки программных средств.

Владеть:

- Владеть навыками организации управления проектами разработки программных средств.

- Владеть навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем с использованием современных технологий.

- Владеть навыками организации управления проектами разработки программных средств.

## **2. Место дисциплины "Технологии проектирования информационных систем и технологий" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы бизнес инжиниринга, Информационные системы и процессы.

Дисциплина является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Управление жизненным циклом информационных систем», «Технологии автоматизации деятельности предприятий», «Информационные технологии в науке и технике».

Целями освоения дисциплины являются:

- изучение основных понятий и составляющих электронного документооборота;

- изучение взаимосвязи задач автоматизации документооборота и методик управления;

- освоение методов оценки эффективности автоматизации документооборота;

- знакомство с современными программными средствами электронного документооборота.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Технология автоматизации документооборота**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технология автоматизации документооборота", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

Знать: оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное,

Владеть: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

Уметь:

- анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное,

Владеть:

- Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

## **2. Место дисциплины "Технология автоматизации документооборота" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы бизнес анализа данных, Основы бизнес инжиниринга, Информационные системы и процессы.

Дисциплина является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Управление жизненным циклом информационных систем», «Технологии автоматизации деятельности предприятий», «Информационные технологии в науке и технике».

Целями освоения дисциплины являются:

- изучение основных понятий и составляющих электронного документооборота;
- изучение взаимосвязи задач автоматизации документооборота и методик управления;
- освоение методов оценки эффективности автоматизации документооборота;
- знакомство с современными программными средствами электронного документооборота.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**PLM-системы**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "PLM-системы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-13 - Организация развития персонала

Знать:

Уметь:

Владеть:

универсальных компетенций:

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Знать: возможности использования PLM-систем для организации и руководства работой команды

Уметь: использовать PLM-системы для организации и руководства работой команды

Владеть: навыками использования PLM-системы для организации и руководства работой команды

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Знать: возможности использования PLM-систем для организации работы команды, в том числе PLM-систем иностранного производства

Уметь: использовать PLM-системы для организации работы команды, в том числе PLM-системы иностранного производства

Владеть: навыками использования PLM-системы для организации работы команды, в том числе PLM-системы иностранного производства

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Знать: особенности использования PLM-систем для организации работы команды, в том числе PLM-систем иностранного производства

Уметь: использовать PLM-системы для организации работы команды, в том числе PLM-системы иностранного производства

Владеть: навыками использования PLM-системы для организации работы команды, в том числе PLM-системы иностранного производства

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Знать: особенности управления персоналом с использованием информационных систем

Уметь: управлять коллективом с использованием информационных систем

Владеть: навыками управления персоналом с использованием информационных систем

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- возможности использования PLM-систем для организации и руководства работой команды

- особенности использования PLM-систем для организации работы команды, в том числе PLM-систем иностранного производства

- особенности управления персоналом с использованием информационных систем

- возможности использования PLM-систем для организации работы команды, в том числе PLM-систем иностранного производства

Уметь:

- использовать PLM-системы для организации и руководства работой команды

- использовать PLM-системы для организации работы команды, в том числе PLM-системы иностранного производства

- управлять коллективом с использованием информационных систем

- использовать PLM-системы для организации работы команды, в том числе PLM-системы иностранного производства

Владеть:

- навыками использования PLM-системы для организации и руководства работой команды

- навыками использования PLM-системы для организации работы команды, в том числе PLM-системы иностранного производства

- навыками управления персоналом с использованием информационных систем
- навыками использования PLM-системы для организации работы команды, в том числе PLM-системы иностранного производства

## **2. Место дисциплины "PLM-системы" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы бизнес инжиниринга, Открытые информационные системы.

Изучаются информационные системы для автоматизации различных этапов жизненного цикла изделий

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Автоматизация деятельности предприятия**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.



## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Автоматизация деятельности предприятия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Руководство разработкой программного кода

Знать: Знать принципы разработке программного кода для основных систем автоматизации деятельности предприятия, в том числе для 1 С Предприятия

Уметь: Уметь распределять работу по разработке программного кода для систем автоматизации деятельности предприятий

Владеть: Владеть навыками разработки программного кода

ПК-12 - Поиск и подбор персонала

Знать: Знать требования к квалификации персонала выполняющего поддержку и разработку прикладных систем автоматизации учёта деятельности предприятий.

Уметь: Уметь проверить наличие необходимых навыков, умений и знаний у исполнителя.

Владеть: Владеть навыками сопоставления знаний и умений персонала с целями проекта

ПК-13 - Организация развития персонала

Знать: Знать направления деятельности подведомственных структурных подразделений

Уметь: Уметь проводить организационные мероприятия по развитию персонала

Владеть: Владеть навыками оформления документации по процессам процедуры развития персонала

ПК-2 - Руководство проверкой работоспособности программного обеспечения

Знать: Знать способы проверки работоспособности программного кода

Уметь: Уметь организовывать персонал для проверки работоспособности автоматизированных систем

Владеть: Владеть навыками распределения обязанностей персонала по проверке программного обеспечения

ПК-5 - Управление конфигурациями и выпусками программного продукта

Знать: Знать принципы конфигурирования прикладных решений систем автоматизации учёта деятельности предприятия

Уметь: Уметь модифицировать и обновлять конфигурации прикладных решений систем автоматизации учёта деятельности предприятия на примере системы 1С Предприятия

Владеть: Владеть навыками управления конфигурациями

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать принципы разработке программного кода для основных систем автоматизации деятельности предприятия, в том числе для 1 С Предприятия

- Знать способы проверки работоспособности программного кода

- Знать принципы конфигурирования прикладных решений систем автоматизации учёта деятельности предприятия

- Знать требования к квалификации персонала выполняющего поддержку и разработку прикладных систем автоматизации учёта деятельности предприятий.

- Знать направления деятельности подведомственных структурных подразделений

Уметь:

- Уметь распределять работу по разработке программного кода для систем автоматизации деятельности предприятий

- Уметь организовывать персонал для проверки работоспособности автоматизированных систем

- Уметь модифицировать и обновлять конфигурации прикладных решений систем

- автоматизации учёта деятельности предприятия на примере системы 1С Предприятия

- Уметь проверить наличие необходимых навыков, умений и знаний у исполнителя.

- Уметь проводить организационные мероприятия по развитию персонала

Владеть:

- Владеть навыками разработки программного кода

- Владеть навыками распределения обязанностей персонала по проверке программного

обеспечения

- Владеть навыками управления конфигурациями
- Владеть навыками сопоставления знаний и умений персонала с целями проекта
- Владеть навыками оформления документации по процессам процедуры развития персонала

## **2. Место дисциплины "Автоматизация деятельности предприятия" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы бизнес инжиниринга, Инженерия информационных систем, Технологии проектирования информационных систем и технологий.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Иностранный язык в профессиональной деятельности**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Иностранный язык в профессиональной деятельности", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Знать: Знать правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения в устной и письменной формах

Уметь: Уметь осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической формах в ситуациях научного и профессионального обмена

Владеть: Владеть терминологическим аппаратом по теме исследования, базовыми принципами структурирования и написания научных публикаций; навыком работы с международными базами научной информации

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения в устной и письменной формах

Уметь:

- Уметь осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической формах в ситуациях научного и профессионального обмена

Владеть:

- Владеть терминологическим аппаратом по теме исследования, базовыми принципами структурирования и написания научных публикаций; навыком работы с международными базами научной информации

## **2. Место дисциплины "Иностранный язык в профессиональной деятельности" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Интеллектуальные системы и технологии**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Интеллектуальные системы и технологии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

Знать: информационные модели знаний;  
модели знаний, принципы нейродинамического программирования;

модель рекуррентной сети, ее архитектуру

Уметь: моделировать рекуррентные сети;

Владеть: навыками построения нейронных сетей

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- информационные модели знаний;

- модели знаний, принципы нейродинамического программирования;

- модель рекуррентной сети, ее архитектуру

Уметь:

- моделировать рекуррентные сети;

Владеть:

- навыками построения нейронных сетей

## **2. Место дисциплины "Интеллектуальные системы и технологии" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Технологии проектирования информационных систем и технологий.

В области

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Интернет-ресурсы**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Интернет-ресурсы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-10 - Управление инфраструктурой коллективной среды разработки

Знать: методы и средства организации и управления проектами

прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла,

оценку затрат проекта и экономическую эффективность

прикладных ИС; основы менеджмента качества

прикладных ИС, методы управления, портфолио IT-проектов;

Уметь: проводить начальное обучение и консультирование

пользователей по вопросам эксплуатации ИС;

разрабатывать программные приложения и сервисы,

используя отечественные и международные стандарты

Владеть: навыками управления проектами прикладных ИС и защиты информации; использования функциональных и

технологических стандартов прикладных ИС, разработки технологической документации.

универсальных компетенций:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на

иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Знать: современные коммуникативные технологии

Уметь: применять современные коммуникативные технологии

Владеть: методами использования современными коммуникативными технологиями

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Знать: разнообразие культур

Уметь: анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного

взаимодействия

Владеть: навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- современные коммуникативные технологии

- разнообразие культур

- методы и средства организации и управления проектами

- прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла,

- оценку затрат проекта и экономическую эффективность

- прикладных ИС; основы менеджмента качества

- прикладных ИС, методы управления, портфолио IT-проектов;

Уметь:

- применять современные коммуникативные технологии

- анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

- проводить начальное обучение и консультирование

- пользователей по вопросам эксплуатации ИС;

- разрабатывать программные приложения и сервисы,

- используя отечественные и международные стандарты

Владеть:

- методами использования современными коммуникативными технологиями

- навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия

-

- навыками управления проектами прикладных ИС и защиты информации; использования

- функциональных и

- технологических стандартов прикладных ИС, разработки технологической документации.



## **2. Место дисциплины "Интернет-ресурсы" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках высшего образования и (или) дополнительного профессионального образования. Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках высшего образования и (или) дополнительного профессионального образования. Дисциплина относится к профессиональному циклу учебного плана. Изучение дисциплины «Информационные ресурсы» способствует формированию у обучающегося логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению задач, связанных с проектированием систем обработки информации, формированию общей технической культуры будущего специалиста. Для освоения данной дисциплины студент должен владеть знаниями, полученными в результате изучения следующих дисциплин: - «Математика»: основные алгебраические структуры, векторные пространства и линейные отображения, теория дифференциальных уравнений, операционное исчисление, гармонический анализ, статистические методы обработки экспериментальных данных, элементы теории функций комплексной переменной, численное интегрирование и дифференцирование. - «Информатика»: понятие информации, алгоритма, свойства алгоритмов, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, языки и системы программирования, программные средства общего назначения. - «Проектирование информационных систем»: понятие информационной системы, методы анализа и синтеза ИС, моделирование бизнес-процессов, UML Знания и умения полученные в результате освоения данной дисциплины используются для изучения следующих дисциплин: «Основы бизнес анализа данных»

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Информационные ресурсы**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информационные ресурсы", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-10 - Управление инфраструктурой коллективной среды разработки

Знать: методы и средства организации и управления проектами прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценку затрат проекта и экономическую эффективность прикладных ИС; основы менеджмента качества прикладных ИС, методы управления, портфолио IT-проектов;

Уметь: проводить начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации ИС;

разрабатывать программные приложения и сервисы, используя отечественные и международные стандарты

Владеть: навыками управления проектами прикладных ИС и защиты информации; использования функциональных и технологических стандартов прикладных ИС, разработки технологической документации.

универсальных компетенций:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Знать: современные коммуникативные технологии

Уметь: применять современные коммуникативные технологии

Владеть: методами использования современными коммуникативными технологиями

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Знать: разнообразие культур

Уметь: анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Владеть: навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- современные коммуникативные технологии

- разнообразие культур

- методы и средства организации и управления проектами прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценку затрат проекта и экономическую эффективность прикладных ИС; основы менеджмента качества прикладных ИС, методы управления, портфолио IT-проектов;

Уметь:

- применять современные коммуникативные технологии

- анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

- проводить начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации ИС;

- разрабатывать программные приложения и сервисы, используя отечественные и международные стандарты

Владеть:

- методами использования современными коммуникативными технологиями

- навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия

- навыками управления проектами прикладных ИС и защиты информации; использования функциональных и технологических стандартов прикладных ИС, разработки технологической документации.

## **2. Место дисциплины "Информационные ресурсы" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках высшего образования и (или) дополнительного профессионального образования.

Дисциплина относится к профессиональному циклу учебного плана.

Изучение дисциплины «Информационные ресурсы» способствует формированию у обучающегося

логического мышления, воспитанию научного подхода к постановке и решению задач, связанных с проектированием систем обработки информации, формированию общей технической культуры будущего специалиста.

Для освоения данной дисциплины студент должен владеть знаниями, полученными в результате изучения следующих дисциплин:

- «Математика»: основные алгебраические структуры, векторные пространства и линейные отображения, теория дифференциальных уравнений, операционное исчисление, гармонический анализ, статистические методы обработки экспериментальных данных, элементы теории функций комплексной переменной, численное интегрирование и дифференцирование.

- «Информатика»: понятие информации, алгоритма, свойства алгоритмов, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, языки и системы программирования, программные средства общего назначения.

- «Проектирование информационных систем»: понятие информационной системы, методы анализа и синтеза ИС, моделирование бизнес-процессов, UML

Знания и умения полученные в результате освоения данной дисциплины используются для изучения следующих дисциплин: «Основы бизнес анализа данных»

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Информационные системы и процессы**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информационные системы и процессы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Руководство интеграцией программных модулей и компонентов программного обеспечения

Знать: о программном обеспечении для автоматизации информационных процессов

Уметь: интегрировать программные модули, автоматизирующие различные информационные процессы

Владеть: навыками руководства интеграции программных модулей, автоматизирующих различные информационные процессы

универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Знать: основы системного подхода

Уметь: анализировать проблемных ситуаций на основе системного подхода

Владеть: навыками анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать: основные виды информационных технологий, используемые для управления проектами

Уметь: обрабатывать информационные данные с применением средств вычислительной техники

Владеть: навыками применения стандартных программных средств в области управления проектами

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- основы системного подхода

- основные виды информационных технологий, используемые для управления проектами

- о программном обеспечении для автоматизации информационных процессов

Уметь:

- анализировать проблемных ситуаций на основе системного подхода

- обрабатывать информационные данные с применением средств вычислительной техники

- интегрировать программные модули, автоматизирующие различные информационные процессы

Владеть:

- навыками анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода

- навыками применения стандартных программных средств в области управления проектами

- навыками руководства интеграции программных модулей, автоматизирующих различные информационные процессы

## **2. Место дисциплины "Информационные системы и процессы" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Студент должен знать основные положения теории информации, виды информационных технологий и их реализацию в промышленности, управлении и обучении. Владеть навыками применения стандартных программных средств в области автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством. Приобрести практические навыки работы с различными информационными технологиями. В результате изучения курса студент должен уметь самостоятельно применять изученные информационные технологии к решению конкретных задач. Понимать сущность и значимость дисциплины и своей будущей специальности.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Менеджмент профессиональной деятельности**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Менеджмент профессиональной деятельности", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Знать: Знать основы работы в команде и порядок выработки командной стратегии для достижения поставленной цели.

Уметь: Уметь организовывать и руководить работой команды.

Владеть: Владеть навыками руководства работой команды и выработки командной стратегии для достижения поставленной цели.

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Знать: Знать основы определения приоритетов и способы совершенствования собственной деятельности.

Уметь: Уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности.

Владеть: Владеть способностью совершенствовать собственную деятельность на основе самооценки.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать основы работы в команде и порядок выработки командной стратегии для достижения поставленной цели.

- Знать основы определения приоритетов и способы совершенствования собственной деятельности.

Уметь:

- Уметь организовывать и руководить работой команды.

- Уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности.

Владеть:

- Владеть навыками руководства работой команды и выработки командной стратегии для достижения поставленной цели.

- Владеть способностью совершенствовать собственную деятельность на основе самооценки.

## **2. Место дисциплины "Менеджмент профессиональной деятельности" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-4 - Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;  
Знать: методы теоретического и экспериментального исследования процессов функционирования информационных систем и технологий  
Уметь: проводить необходимые расчеты, разбираться в сущности информационных систем и технологий;  
Владеть: современными методами разработки и анализа процессов функционирования информационных систем и технологий

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- методы теоретического и экспериментального исследования процессов функционирования информационных систем и технологий

Уметь:

- проводить необходимые расчеты, разбираться в сущности информационных систем и технологий;

Владеть:

- современными методами разработки и анализа процессов функционирования информационных систем и технологий

## **2. Место дисциплины "Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках высшего образования и (или) дополнительного профессионального образования.

Дисциплина «Методы исследований и моделирования информационных процессов и технологий» относится к базовой ОПОП магистратуры профессионального цикла.

При изучении дисциплины студентам необходимо знать курсы «Информатики» «Высшей математики», «Прикладные компьютерные программы», данная дисциплина является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Системная инженерия», «Основы бизнес инжиниринга».

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Научная публицистика**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Научная публицистика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

Знать: — что такое культура речи, какова ее роль в личностной характеристике человека;

- особенности устной и письменной разновидности литературного языка;  
- стили современного русского языка, специфику использования в них различных языковых средств;

- понятие «языковая норма», виды и типы норм;

- формулы и функции речевого этикета;

- особенности устной публичной речи.

Уметь: - ориентироваться в ситуации общения;

- анализировать и оценивать степень эффективности общения;

- определять причины коммуникативных удач и неудач;

- создавать письменные и устные тексты различных стилей и жанров;

- редактировать написанное; формировать навыки самооценки;

- публично выступать с подготовленным текстом.

Владеть: — элементами сравнения языковых фактов;

— анализом типологии языка;

— построением устной и письменной речи;

— структурированием речемыслительной деятельности;

— типологиями языковых ситуаций.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- — что такое культура речи, какова ее роль в личностной характеристике

- человека;

- - особенности устной и письменной разновидности литературного языка;

- - стили современного русского языка, специфику использования в них

- различных языковых средств;

- - понятие «языковая норма», виды и типы норм;

- - формулы и функции речевого этикета;

- - особенности устной публичной речи.

Уметь:

- - ориентироваться в ситуации общения;

- - анализировать и оценивать степень эффективности общения;

- - определять причины коммуникативных удач и неудач;

- - создавать письменные и устные тексты различных стилей и жанров;

- - редактировать написанное; формировать навыки самооценки;

- - публично выступать с подготовленным текстом.

Владеть:

- — элементами сравнения языковых фактов;

- — анализом типологии языка;

- — построением устной и письменной речи;

- — структурированием речемыслительной деятельности;

- — типологиями языковых ситуаций.

## **2. Место дисциплины "Научная публицистика" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий, Основы бизнес инжиниринга, Технология автоматизации документооборота, Управление проектами, Технологии проектирования информационных систем и технологий.

Принципы отбора содержания и организация учебного материала

дисциплины:

- языковой системности при освещении проблем русского языка и культуры речи;
- развивающего обучения;
- функциональности излагаемого материала;
- стилистической дифференциации,
- ситуативно-тематической организации материала;
- коммуникативной значимости языковых и речевых единиц;
- соблюдение частотности употребления;
- адекватности семантизации лексики;
- речемыслительной активности овладения высказыванием;
- формирования целостного научного мировоззрения по проблемам культуры речи.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Системы поддержки принятия решений**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Системы поддержки принятия решений", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-10 - Управление инфраструктурой коллективной среды разработки

Знать: Знать основные методы теории принятия решений;

технологии оценки эффективности и предпочтительности альтернатив по выбранным критериям в сложных ситуациях;

модели оценки точности и достоверности алгоритмов.

Уметь: Уметь формулировать цели и выбирать пути их достижения;

логически верно и аргументировано описывать возникшую проблему;

определить значимость принимаемых решений при выполнении профессиональной деятельности;

формулировать математическую постановку задачи.

Владеть: Владеть способностью к обобщению, анализу и восприятию информации, связанной с принятием решений;

умением мотивировать принимаемые решения при выполнении профессиональной деятельности;

навыками обобщения базовых знаний для решения практических задач в области информационных систем и технологий.

ПК-7 - Руководство проектированием программного обеспечения

Знать: Знать общую методологию и схему процесса выработки решений;

математические модели решения оптимизационных и экстремальных задач, принципы

проектирования алгоритмов решения инженерных задач;

постановку задачи, методы и алгоритмы принятия решений в условиях полностью и частично определенной информации.

Уметь: Уметь применять изученные методы в своей профессиональной деятельности;

применять полученные знания при решении практических задач в области информационных систем и технологий;

использовать основные методы и алгоритмы теории принятия решений;

выполнять расчеты, оценивать их точность и формировать рекомендации по их применению;

использовать современные методы анализа проблем и решения задач, связанных с принятием решений;

выбрать метод решения и разработать алгоритм его реализации.

Владеть: Владеть практическими навыками расчета эффективности и точности выбранных методов теории принятия решений;

основами оценки надежности и качества функционирования объекта проектирования;

навыками реализации методов теории принятия решений.

универсальных компетенций:

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Знать: Знать основные алгоритмы, используемые в теории принятия решений;

задачи сетевого планирования, алгоритмы решения распределительных задач;

динамическое программирование, основы теории расписания и теории игр.

Уметь: Уметь самостоятельно принимать решения и самостоятельно обучаться по вопросам, связанным с теорией принятия решений;

качественно и концептуально описывать анализируемую проблему;

реализовывать алгоритмы теории принятия решений при разработке средств реализации

информационных технологий (методических, информационных, математических, алгоритмических, технических и программных).

Владеть: Владеть навыками практической реализации математических методов обработки, анализа и синтеза данных, используемых в теории принятия решений;

инструментарием для обоснованного анализа проблемных ситуаций в различных сферах деятельности;

навыками обследования объекта проектирования, его анализа и выявления взаимосвязей между объектом и окружающей средой.

**В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать основные алгоритмы, используемые в теории принятия решений;

- задачи сетевого планирования, алгоритмы решения распределительных задач;
  - динамическое программирование, основы теории расписания и теории игр.
  - Знать общую методологию и схему процесса выработки решений;
  - математические модели решения оптимизационных и экстремальных задач, принципы проектирования алгоритмов решения инженерных задач;
  - постановку задачи, методы и алгоритмы принятия решений в условиях полностью и частично определенной информации.
  - Знать основные методы теории принятия решений;
  - технологию оценки эффективности и предпочтительности альтернатив по выбранным критериям в сложных ситуациях;
  - модели оценки точности и достоверности алгоритмов.
- Уметь:
- Уметь самостоятельно принимать решения и самостоятельно обучаться по вопросам, связанным с теорией принятия решений;
  - качественно и концептуально описывать анализируемую проблему;
  - реализовывать алгоритмы теории принятия решений при разработке средств реализации информационных технологий (методических, информационных, математических, алгоритмических, технических и программных).
  - Уметь применять изученные методы в своей профессиональной деятельности;
  - применять полученные знания при решении практических задач в области информационных систем и технологий;
  - использовать основные методы и алгоритмы теории принятия решений;
  - выполнять расчеты, оценивать их точность и формировать рекомендации по их применению;
  - использовать современные методы анализа проблем и решения задач, связанных с принятием решений;
  - выбрать метод решения и разработать алгоритм его реализации.
  - Уметь формулировать цели и выбирать пути их достижения;
  - логически верно и аргументировано описывать возникшую проблему;
  - определить значимость принимаемых решений при выполнении профессиональной деятельности;
  - формулировать математическую постановку задачи.
- Владеть:
- Владеть навыками практической реализации математических методов обработки, анализа и синтеза данных, используемых в теории принятия решений;
  - инструментарием для обоснованного анализа проблемных ситуаций в различных сферах деятельности;
  - навыками обследования объекта проектирования, его анализа и выявления взаимосвязей между объектом и окружающей средой.
  - Владеть практическими навыками расчета эффективности и точности выбранных методов теории принятия решений;
  - основами оценки надежности и качества функционирования объекта проектирования;
  - навыками реализации методов теории принятия решений.
  - Владеть способностью к обобщению, анализу и восприятию информации, связанной с принятием решений;
  - умением мотивировать принимаемые решения при выполнении профессиональной деятельности;
  - навыками обобщения базовых знаний для решения практических задач в области информационных систем и технологий.

## **2. Место дисциплины "Системы поддержки принятия решений" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информационные системы и процессы.

Владеть вопросами применения решений. Приобрести практические навыки использования современных компьютерных и информационных технологий для выработки решений. В области экономических и технических систем, в том числе и автоматизированных систем обработки информации и управления различного масштаба и назначения.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Управление жизненным циклом информационных систем**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Управление жизненным циклом информационных систем", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-11 - Управление рисками разработки программного обеспечения

Знать: оценку затрат проекта и экономическую эффективность ИС

Уметь: выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС

Владеть: навыками управления проектами ИС и защиты информации

ПК-4 - Управление запросами на изменения, дефектами и проблемами в программном обеспечении

Знать: средства проектирования и особенности администрирования ПО

Уметь: разрабатывать программные приложения, используя отечественные и международные стандарты

Владеть: навыками работы с инструментальными средствами проектирования

ПК-7 - Руководство проектированием программного обеспечения

Знать: методы и средства организации и управления проектами ИС

Уметь: Проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач,

Владеть: навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС

универсальных компетенций:

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать: структуру информационных сетей и технологий

Уметь: применять современные методы научных исследований для формирования суждений и выводов по проблемам информационных технологий и систем;

Владеть: математическим аппаратом для решения специфических задач в области информационных систем и технологий

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Знать: стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации

Уметь: применять принципы и методы организации командной деятельности;

Владеть: участием в разработке стратегии командной работы

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- структуру информационных сетей и технологий

- стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации

- средства проектирования и особенности администрирования ПО

- методы и средства организации и управления проектами ИС

- оценку затрат проекта и экономическую эффективность ИС

Уметь:

- применять современные методы научных исследований для формирования суждений и

- выводов по проблемам информационных технологий и систем;

- применять принципы и методы организации командной деятельности;

- разрабатывать программные приложения, используя

- отечественные и международные стандарты

- Проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач,

- выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать

- организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС

Владеть:

- математическим аппаратом для решения специфических задач в области информационных

- систем и технологий

- участием в разработке стратегии командной работы

- навыками работы с инструментальными средствами проектирования
- навыками использования функциональных и технологических стандартов
- ИС
- навыками управления проектами ИС и защиты информации

## **2. Место дисциплины "Управление жизненным циклом информационных систем" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информационные ресурсы, Основы бизнес инжиниринга, Управление проектами, Информационные системы и процессы.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информационные системы и процессы

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Управление проектами**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Управление проектами", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Знать: Знать основы системного подхода.

Уметь: Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.

Владеть: Владеть навыками выработки стратегий действий.

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать: Знать особенности управления проектом на всех стадиях и этапах жизненного цикла.

Уметь: Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Владеть: Владеть способностью управлять проектом.

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Знать: Знать особенности, основные методы и технологии разработки командной стратегии и организации командной работы.

Уметь: Уметь применять знания по выработке командной стратегии и организации работы в команде.

Владеть: Владеть навыками организации и руководства работой команды.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- Знать основы системного подхода.

- Знать особенности управления проектом на всех стадиях и этапах жизненного цикла.

- Знать особенности, основные методы и технологии разработки командной стратегии и организации командной работы.

Уметь:

- Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.

- Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

- Уметь применять знания по выработке командной стратегии и организации работы в команде.

Владеть:

- Владеть навыками выработки стратегий действий.

- Владеть способностью управлять проектом.

-

- Владеть навыками организации и руководства работой команды.

## **2. Место дисциплины "Управление проектами" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Менеджмент профессиональной деятельности.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Философские проблемы науки и техники**

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»  
Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация  
"Магистр"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2021 г.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Философские проблемы науки и техники", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Знать: знает основные проблемы философии науки и техники, а также современные подходы к их решению с учетом разнообразия культур; тенденции развития научных исследований и технических инноваций

Уметь: умеет использовать принципы научного познания при формировании собственной мировоззренческой позиции в условиях межкультурного взаимодействия; использовать понятия и категории философии в оценке этических проблем науки и техники

Владеть: владеет навыками философского анализа особенностей влияния научно-технического прогресса на культурные процессы в обществе; навыками толерантного общения в условиях многообразия социокультурных традиций и научно-теоретических установок

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- знает основные проблемы философии науки и техники, а также современные подходы к их решению с учетом разнообразия культур; тенденции развития научных исследований и технических инноваций

-

Уметь:

- умеет использовать принципы научного познания при формировании собственной мировоззренческой позиции в условиях межкультурного взаимодействия; использовать понятия и категории философии в оценке этических проблем науки и техники

Владеть:

- владеет навыками философского анализа особенностей влияния научно-технического прогресса на культурные процессы в обществе; навыками толерантного общения в условиях многообразия социокультурных традиций и научно-теоретических установок

## **2. Место дисциплины "Философские проблемы науки и техники" в структуре ОПОП магистратуры**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1. Для этого необходимо сформировать у магистрантов представление об информационном рационалистическом горизонте знаний; сформировать прогрессивный мировоззренческий подход к пониманию реальной картины мира, понимание концептуальных направлений развития науки; сформировать у магистрантов комплекс понятий о специфике научного знания и методов науки, о глубокой связи науки и техники в современном информационном обществе, о главных задачах современной методологии науки, об истории развития науки.

**МИНОБНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Преддипломная

Тип практики:

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»

Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация

"Магистр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023



## **Определения, сокращения и аббревиатуры**

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Руководство разработкой программного кода

Знать:

Уметь: руководить разработкой программного кода

Владеть: навыками руководства разработкой программного кода

Иметь опыт: руководства разработкой программного кода

ПК-10 - Управление инфраструктурой коллективной среды разработки

Знать:

Уметь: управлять инфраструктурой коллективной среды разработки

Владеть: навыками управления инфраструктурой коллективной среды разработки

Иметь опыт: управления инфраструктурой коллективной среды разработки

ПК-11 - Управление рисками разработки программного обеспечения

Знать:

Уметь: управлять рисками разработки программного обеспечения

Владеть: навыками управления рисками разработки программного обеспечения

Иметь опыт: управления рисками разработки программного обеспечения

ПК-12 - Поиск и подбор персонала

Знать:

Уметь: искать и подбирать персонал

Владеть: навыками подбора персонала

Иметь опыт: подбора персонала

ПК-13 - Организация развития персонала

Знать:

Уметь: организовать развитие персонала

Владеть: навыками организации развития персонала

Иметь опыт: организации развития персонала

ПК-2 - Руководство проверкой работоспособности программного обеспечения

Знать:

Уметь: руководить проверкой работоспособности программного обеспечения

Владеть: навыками руководства проверкой работоспособности программного обеспечения

Иметь опыт: руководства проверкой работоспособности программного обеспечения

ПК-3 - Руководство интеграцией программных модулей и компонентов программного обеспечения

Знать:

Уметь: руководить интеграцией программных модулей и компонентов программного обеспечения

Владеть: навыками руководства интеграцией программных модулей и компонентов программного обеспечения

Иметь опыт: руководства интеграцией программных модулей и компонентов программного обеспечения

ПК-4 - Управление запросами на изменения, дефектами и проблемами в программном обеспечении

Знать:

Уметь: управлять запросами на изменения, дефектами и проблемами в программном обеспечении

Владеть: навыками управления запросами на изменения, дефектами и проблемами в программном обеспечении

Иметь опыт: управления запросами на изменения, дефектами и проблемами в программном обеспечении

ПК-5 - Управление конфигурациями и выпусками программного продукта

Знать:

Уметь: управлять конфигурациями и выпусками программного продукта

Владеть: навыками управления конфигурациями и выпусками программного продукта

Иметь опыт: управления конфигурациями и выпусками программного продукта

ПК-6 - Руководство разработкой технических спецификаций программного обеспечения

Знать:

Уметь: руководить разработкой технических спецификаций программного обеспечения

Владеть: навыками руководства разработкой технических спецификаций программного обеспечения

Иметь опыт: руководства разработкой технических спецификаций программного обеспечения

ПК-7 - Руководство проектированием программного обеспечения

Знать:

Уметь: руководить проектированием программного обеспечения

Владеть: навыками руководства проектированием программного обеспечения

Иметь опыт: руководства проектированием программного обеспечения

ПК-8 - Управление информацией в процессе разработки программного обеспечения

Знать:

Уметь: управлять информацией в процессе разработки программного обеспечения

Владеть: навыками управления информацией в процессе разработки программного обеспечения

Иметь опыт: управления информацией в процессе разработки программного обеспечения

ПК-9 - Разработка внутренних правил, методик и регламентов проведения работ

Знать:

Уметь: разрабатывать внутренние правила, методики и регламенты проведения работ

Владеть: навыками разработки внутренних правил, методик и регламентов проведения работ

Иметь опыт: разработки внутренних правил, методик и регламентов проведения работ

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Знать:

Уметь: осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода

Владеть: навыками осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода

Иметь опыт: осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать:

Уметь: управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Владеть: навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла

Иметь опыт: управления проектом

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Знать:

Уметь: организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Владеть: навыками организации и руководством работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Иметь опыт: организации и руководством работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Учебная

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Способ проведения: стационарная

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»

Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация

"Магистр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОПК-1 - Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

Знать:

Уметь: использовать полученные знания в области ИТ технологий для обработки информации

Владеть: необходимым математическим аппаратом в области математической статистики и теории вероятности

Иметь опыт: применять полученные знания в практической деятельности

ОПК-2 - Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

Знать:

Уметь: моделировать рекуррентные сети;

Владеть: навыками построения нейронных сетей

Иметь опыт: разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства

ОПК-3 - Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

Знать:

Уметь: - проектировать свою деятельность в период практики;

- собирать, обобщать и систематизировать материалы по выбранной теме изучаемой дисциплины с целью совершенствования учебно-методических материалов преподаваемой дисциплины.

Владеть: - методикой подготовки и проведения разнообразных форм проведения занятий;

- навыками актуализации и стимулирования творческого подхода к проведению занятий с опорой на развитие обучающихся как субъектов образовательного процесса.

Иметь опыт: - в отраслевой специфике подготовки студентов;

- в применении современных образовательных информационных технологий;

- в методологической и методической составляющих педагогической деятельности.

ОПК-4 - Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;

Знать:

Уметь: проводить необходимые расчеты, разбираться в сущности информационных систем и технологий

Владеть: современными методами разработки и анализа процессов функционирования информационных систем и технологий

Иметь опыт: практического применения новых методов исследования

ОПК-5 - Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

Знать:

Уметь: Применить методы системной инженерии для разработки информационных систем

Владеть: навыками использования методов системной инженерии для разработки информационных систем

Иметь опыт: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

ОПК-6 - Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий;

Знать:

Уметь: применить методы системной инженерии для автоматизации процессов в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий

Владеть: методами системной инженерии для автоматизации процессов в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий

Иметь опыт: использовать методы и средства системной инженерии

ОПК-7 - Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;

Знать:

Уметь: формулировать математическую постановку задачи исследования; выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований, анализировать и обобщать результаты исследований

Владеть: математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений и решения практических задач профессиональной деятельности

Иметь опыт: применения математических моделей

ОПК-8 - Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.

Знать:

Уметь: разрабатывать конспекты лекций, план проведения лабораторных и практических занятий по профилю практики, реализовывать современные технологии подготовки студентов в образовательном процессе.

Владеть: методами презентации результатов педагогической деятельности.

Иметь опыт: - в применении основных научных подходах, методологии педагогической деятельности и современных образовательных технологиях;

- проведения лекций, семинаров, дискуссий в малых и больших группах;

- в организации учебного процесса и подготовки учебно-методических материалов для его реализации, учебно-методический комплекс по дисциплине близкой к теме магистерской диссертации.

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Знать:

Уметь: Осуществлять совместную деятельность в профессиональной деятельности

Владеть: Коммуникативными способностями для осуществления единой стратегии взаимодействия

Иметь опыт: Работы в творческом профессиональном коллективе

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Знать:

Уметь: анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Владеть: навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия

Иметь опыт: межкультурного взаимодействия

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Знать:

Уметь: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности

Владеть: способностью совершенствовать собственную деятельность на основе самооценки.

Иметь опыт: проведения самооценки

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Производственная

Тип практики:

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»

Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация

"Магистр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023



## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОПК-1 - Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

Знать:

Уметь: самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социальноэкономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач

Владеть: навыками самостоятельно приобретения и применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний для решения нестандартных задач

Иметь опыт: самостоятельно приобретения и применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний для решения нестандартных задач

ОПК-2 - Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

Знать:

Уметь: разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с

использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

Владеть: навыками разработки оригинальных алгоритмов и программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

Иметь опыт: разработки оригинальных алгоритмов и программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

ОПК-5 - Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

Знать:

Уметь: разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

Владеть: навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

Иметь опыт: разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

ОПК-6 - Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий;

Знать:

Уметь: использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий

Владеть: навыками использования методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий

Иметь опыт: использования методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий

ОПК-7 - Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;

Знать:

Уметь: разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений

Владеть: навыками разработки и использования математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений

Иметь опыт: разработки и использования математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений

ОПК-8 - Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.

Знать:

Уметь: осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов

Владеть: навыками эффективного управления разработкой программных средств и проектов

Иметь опыт: эффективного управления разработкой программных средств и проектов

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Знать:

Уметь: осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода

Владеть: навыками осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода

Иметь опыт: осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать:

Уметь: управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Владеть: навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла

Иметь опыт: управления проектом

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Знать:

Уметь: организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Владеть: навыками организации и руководством работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Иметь опыт: организации и руководством работой команды

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Аннотация к программе практики**

Вид практики: Учебная

Тип практики:

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии»

Направленность (профиль) подготовки «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Присваиваемая квалификация

"Магистр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023

## Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

**ВКР** - выпускная квалификационная работа;

**ЗЕ** - зачетная единица;

**НЕУД** - неудовлетворительно;

**ОПОП** - основная профессиональная образовательная программа;

**ОТЛ** - отлично;

**ОФ** - очная форма обучения;

**ОЗФ** - очно-заочная форма обучения;

**ПК** - профессиональная компетенция;

**УД** - удовлетворительно;

**ХОР** - хорошо.

## **1 Формы и способы проведения практики**

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-10 - Управление инфраструктурой коллективной среды разработки

Знать:

Уметь: управлять инфраструктурой коллективной среды разработки

Владеть: навыками управления инфраструктурой коллективной среды разработки

Иметь опыт: управления инфраструктурой коллективной среды разработки

ПК-11 - Управление рисками разработки программного обеспечения

Знать:

Уметь: управлять рисками разработки программного обеспечения

Владеть: навыками управления рисками разработки программного обеспечения

Иметь опыт: управления рисками разработки программного обеспечения

ПК-12 - Поиск и подбор персонала

Знать:

Уметь: искать и подбирать персонал

Владеть: навыками подбора персонала

Иметь опыт: подбора персонала

ПК-13 - Организация развития персонала

Знать:

Уметь: организовать развитие персонала

Владеть: навыками организации развития персонала

Иметь опыт: организации развития персонала

ПК-8 - Управление информацией в процессе разработки программного обеспечения

Знать:

Уметь: управлять информацией в процессе разработки программного обеспечения

Владеть: навыками управления информацией в процессе разработки программного обеспечения

Иметь опыт: управления информацией в процессе разработки программного обеспечения

ПК-9 - Разработка внутренних правил, методик и регламентов проведения работ

Знать:

Уметь: разрабатывать внутренние правила, методики и регламенты проведения работ

Владеть: навыками разработки внутренних правил, методик и регламентов проведения работ

Иметь опыт: разработки внутренних правил, методик и регламентов проведения работ

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Знать:

Уметь: пользоваться современными коммуникативными технологиями, в том числе на иностранных языках, для академического и профессионального взаимодействия

Владеть: современными коммуникативными технологиями, в том числе на иностранных языках, для академического и профессионального взаимодействия

Иметь опыт: применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранных языках, для академического и профессионального взаимодействия

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Знать:

Уметь: учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Владеть: способностью анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Иметь опыт: анализа разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Знать:

Уметь: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Владеть: навыками определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Иметь опыт: определения приоритетов собственной деятельности и способов совершенствования на основе самооценки

