

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ФИТ
Авдеев

А.С.

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: Б1.О.5 «Основы научно-исследовательской деятельности»

Код и наименование направления подготовки (специальности): 09.04.03

Прикладная информатика

Направленность (профиль, специализация): Корпоративные
информационные системы

Статус дисциплины: обязательная часть

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	М.С. Жуковский
Согласовал	Зав. кафедрой «ИСЭ»	А.С. Авдеев
	руководитель направленности (профиля) программы	А.С. Авдеев

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		УК-1.2	Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3	Представляет результаты собственной и/или командной деятельности
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1	Осуществляет самооценку личностных и профессиональных достижений
		УК-6.2	Определяет приоритеты личного и профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности
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	ОПК-1.1	Приобретает и применяет математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения задач
		ОПК-1.2	Решает профессиональные задачи в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
		ОПК-1.3	Демонстрирует способность к развитию знаний при решении профессиональных задач
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1	Структурирует и анализирует профессиональную информацию
		ОПК-3.2	Оформляет и представляет аналитические обзоры и презентации
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1	Обосновывает использование научных принципов и методов исследования
		ОПК-4.2	Применяет новые научные принципы и методы исследований для решения профессиональных задач
ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ОПК-6.1	Демонстрирует понимание современных проблем информационного общества
		ОПК-6.2	Выявляет современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	ОПК-7.1	Применяет математическое моделирование при решении задач управления информационными системами
		ОПК-7.2	Применяет методы научных исследований при проектировании информационных систем

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению	Методология и технология проектирования информационных систем
---	--

дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Информационное общество и проблемы прикладной информатики

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	16	32	0	60	57

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Семестр: 1

Лекционные занятия (16ч.)

1. Методология научного исследования {дискуссия} (2ч.)[1,2,3]
2. Постановка эксперимента как путь проверки гипотезы исследования {дискуссия} (2ч.)[1]
3. Теоретические и аналитические методы исследований {беседа} (2ч.)[1,2,3]
4. Познание природы как технологический процесс {дискуссия} (2ч.)[1,2]
5. Значение и сущность научного поиска {дискуссия} (2ч.)[3,4]
6. Обработка результатов экспериментальных исследований {имитация} (2ч.)[1,2]
7. Планирование научно-исследовательской работы {имитация} (2ч.)[2,3]
8. Оформление результатов научной работы {дискуссия} (2ч.)[2,3]

Лабораторные работы (32ч.)

- 1. Искажения в познании реальности {дискуссия} (4ч.)[1,3]**
- 2. Формирование гипотезы исследования на основе выбранной предметной области {использование общественных ресурсов} (2ч.)[1,2]**
- 3. Анализ структуры научной статьи {дискуссия} (6ч.)[1,2]**
- 4. Методы поиск информации для изложения результатов эксперимента {имитация} (6ч.)[2,3]**
- 5. Анализ предметной области на основе научный публикаций {использование общественных ресурсов} (4ч.)[1,2]**
- 6. Построение плана исследования {использование общественных ресурсов} (4ч.)[1,2]**
- 7. Математическая статистика и результаты эксперимента {имитация} (6ч.)[1,3]**

Самостоятельная работа (60ч.)

- 1. Ресурсы открытых баз данных по научным журналам {использование общественных ресурсов} (15ч.)[1,4]**
 - 2. Методы научного познания {использование общественных ресурсов} (15ч.)[1,4]**
 - 3. Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления {использование общественных ресурсов} (15ч.)[1,2]**
 - 4. Изучение различных типов научных статей по списку преподавателя и по теме магистра {использование общественных ресурсов} (15ч.)[1,3]**
- 5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Жуковский М. С. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине "Основы научно - исследовательской деятельности" / М. С. Жуковский ; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2019. – 16с. Прямая ссылка: <http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/uploads/zhukovskiy-m-s-ise-5fec0d2c2c0d0.pdf>

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Шестак, Н. В. Научно-исследовательская деятельность в вузе (Основные понятия, этапы, требования) / Н. В. Шестак, Е. В. Чмыхова. – Москва : Современная гуманитарная академия, 2007. – 179 с. – ISBN 978-5-8323-0433-5. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/16935.html> (дата обращения: 30.12.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2. Дополнительная литература

3. Лапп Е.А. Учебно-научная и научно-исследовательская деятельность бакалавра [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лапп Е.А.– Электрон. текстовые данные.– Саратов: Вузовское образование, 2013.– 111 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12718.html>.– ЭБС «IPRbooks»

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

4.

<https://kubsau.ru/upload/iblock/3ad/3ada0b4d160491334139979ba071e742.pdf>

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) – свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».