

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 29.03.2024 12:50:32  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН

 О.Н. Кузяков

« 10 » 06 20 19 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины:	<b>Организация, управление, планирование прогнозирование научных исследований</b>
направление подготовки:	<b>09.04.02 Информационные системы и технологии</b>
Направленность:	<b>Интеллектуальные технологии "Умный Город"</b>
форма обучения:	<b>очная</b>

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22. 04.2019 г. и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, направленность Интеллектуальные технологии "Умный Город" к результатам освоения дисциплины «Организация, управление, планирование прогнозирование научных исследований».

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры автомобильного транспорта, строительных и дорожных машин

Протокол № 11 от «23» 05 2019 г.

Заведующий кафедрой АТСиДМ  О.Ф. Данилов

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой АТСиДМ  О.Ф. Данилов

«23» 05 2019 г.

Рабочую программу разработал:

О.В. Гарханова, доцент кафедры АТСиДМ СТРОИН ТИУ,  
канд. пед. наук, доцент



## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся системы знаний о месте и роли науки, об основных этапах становления науки в России и за рубежом, об организационно-методических основах организации научных исследований на различных уровнях; дать знания об основных принципах планирования, проведения, прогнозирования, оформления результатов научных исследований.

Задачи дисциплины:

- раскрытие основных методов организации, управления, планирования и прогнозирования научных исследований;
- развитие способности анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных исследовательских и интеллектуальных задач;
- внедрение в практику прикладных исследований, основных принципов организации и планирования экспериментов, которые дают способ обработки экспериментальных данных и позволяют не только оптимально организовать эксперименты, но и способствуют обоснованному принятию проектных решений в области интеллектуальных технологий и оценки их качества на основании данных эксперимента;
- формирование готовности самостоятельно осуществлять научное исследование в области интеллектуальных технологий.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- понятий науки, принципы научных познаний;
- понятий исследования, его отличительные характеристики от других видов деятельности;
- роли исследования в научной и практической деятельности человека;

умения:

- установить зависимость и связь между изучаемыми явлениями и процессами и сделать научные выводы;

владеет:

- способностями к сбору, обобщению и анализу научной информации;
- навыками использования информационных и технических средства для обработки статистических данных.

Содержание дисциплины является логическим продолжением полученных знаний при исследованиях в процессе выполнения курсовых, проектных работ, практик, написания ВКР на бакалавриате и служит основой для освоения дисциплин «Модели и методы интеллектуального анализа», «Организация работы над проектами», «Экспериментальные методы исследования», а также прохождения практик, написания магистерской диссертации.

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.31. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.	Знать (З1.1): принципы сбора, отбора, обобщения, анализа и оценки научной информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; типологию научных и исследовательских работ, основные логические методы и приемы работы по данному виду деятельности
	УК-1.У1. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Уметь (У1.1): установить соотношения и связь между изучаемыми процессами, сделать научные выводы, проводить исследование в области интеллектуальных технологий, применяя нужные методы и методологии;
	УК-1.В1. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.	Владеть (В1.1): приемами работы с поисковыми системами, различными информационными источниками; навыками обработки текстовой информации и создания научных текстов.
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.33. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.	Знать (З3.3): - различные приемы коммуникативного взаимодействия в коллективе в ходе проектной, исследовательской деятельности; умение находить разумный компромисс в спорных вопросах.
	УК-3.У3. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.	Уметь (У3.3): организовывать взаимодействие внутри коллектива, между разработчиками и заказчиком, принятие оптимальных решений в условиях различных мнений
	УК-3.В3 Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.	Владеть (В3.3): разработкой стратегии командного исследовательского проектирования; умением делить задачу на подзадачи, обозначать функционал для каждого участника командной проектной деятельности; организацией взаимодействия и контроля исследовательской деятельности в условиях командной работы.
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на	УК-4.34. Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации.	Знать (З4.4): основные особенности научного метода познания, культуры мышления, стиля делового общения, выражения научных суждений в области своей исследовательской деятельности на родном и иностранном языке.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.У4. Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации.	Уметь (У4.4): выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники; выражать основные научные обобщения, в рамках своей исследовательской деятельности в области интеллектуальных технологий, на родном и иностранном языке.
	УК-4.В4. Имеет практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках.	Владеть (В4.4): технологиями оформления научного текста; способностью сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; навыками формулировки основных суждений на родном и иностранном языке в области интеллектуальных технологий.

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
очная	1/1	14	14	-	44	зачёт

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины

- очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	0	7	8	9	10
1	1	Общие принципы организации научно-исследовательской работы. Оформление и защита исследовательских работ.	14	14	0	44	72	УК-1.31 УК-1.У1 УК-1.В1 УК-3.33 УК-3.У3 УК-3.В3 УК-4.34 УК-4.У4 УК-4.В4	Тест, практическое задание, проверка домашних заданий, презентация, отчёт по научно-исследовательской работе (НИР)
2	Зачёт		-	-	-	-	-	УК-1.31 УК-1.У1 УК-1.В1 УК-3.33 УК-3.У3 УК-3.В3 УК-4.34 УК-4.У4 УК-4.В4	Вопросы к зачёту, задание
Итого:			14	14	0	44	72	Х	Х

- заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

##### 5.2. Содержание дисциплины.

##### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

**Раздел 1 Общие принципы организации научно-исследовательской работы.**

**Оформление и защита исследовательских работ.**

**Тема 1: Общие понятия о научно-исследовательской деятельности.**

Предмет и задачи курса. Обоснование необходимости научного познания и решения фундаментальных и прикладных проблем. Определение места науки и научного обслуживания, как отрасли и сферы в современном мире. Общие сведения о науке и научных исследованиях. Научная теория и методология. Научный метод. Элементы теории и методологии научно-технического творчества. Понятия: научная, научно-техническая, исследовательская деятельность. Классификация и структура науки.

**Тема 2: Организация управления наукой. Методы научных исследований, их применение в решении задач интеллектуальных технологий.**

Организационная структура: отечественный и зарубежный опыт. Индексы цитирования. Эволюция развития методов научных исследований. Общая характеристика эмпирических, теоретических и экспериментальных методов исследований.

**Тема 3: Структура научно-исследовательских работ. Охрана интеллектуальной собственности.**

Необходимость и основные требования к планированию систематизации научных исследований. Специфика научного исследования. Понятие о логике процесса исследования. Идея и замысел исследования. Понятие предметной области. Выбор направлений, тем научных исследований. Требования к теме научно-исследовательской работы. Понятия: проблема, новизны, актуальность исследования. Цели, задачи, объект, предмет, гипотеза исследования. Виды гипотез. Оценка перспективности научных исследований. Структура, содержание и порядок оформления научных работ исследовательского характера. Охрана интеллектуальной собственности, создаваемой при выполнении научных исследований.

**Тема 4: Информационный поиск, оформление и представление результатов научно-исследовательских работ.**

Методы информационного поиска. Научно-техническая литература. Обзоры, монографии, периодические издания, материалы конференций, отчеты о НИР и ОКР. Информационный поиск в Интернете. Методы создания и представления НИР научного доклада. Методы представления текстовой, графической информации. Создание научного текста средствами информационных технологий.

**Тема 5: Методология теоретических и экспериментальных исследований.**

Законы и формы мышления. Методология теоретических и экспериментальных научных исследований. Понятие и технологии анализа экспериментальных данных. Цель, группы факторов, виды экспериментов, основные понятия и определения. Требования, предъявляемые к контролируемым факторам, отклику, понятие план эксперимента. Классификация ошибок

измерений (погрешности измерений), основная задача математической обработки результатов эксперимента – оценка истинного значения измеряемой величины по полученным результатам

**Тема 6: Методы математико-статистического планирования и обработки результатов эксперимента. Моделирование в научных исследованиях.**

Элементы математической статистики и ее приложения. Методы корреляционного и регрессионного анализа. Математические основы планирования эксперимента. Математические методы оптимизации эксперимента. Моделирование и подобие. Виды моделей. Физическое подобие и моделирование

**Тема 7: Основы изобретательства и патентования.**

Интеллектуальная собственность как объект правовой охраны. Особенности патентного закона РФ. Объекты изобретений. Критерии изобретения: новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость. Понятие, признаки полезной модели. Понятие и признаки промышленного образца. Оформление патентных прав. Составление и подача заявки. Понятие и признаки рационализаторского предложения. Права авторов рационализаторских предложений.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

**Лекционные занятия**

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	1	2	0	0	Общие сведения о науке и научных исследованиях. Направления научной деятельности, классификация наук
2		2	0	0	Организация управления наукой. Методы и методология научных исследований.
3		2	0	0	Составляющие структуры НИР, их специфика и характеристика. Понятие и охрана интеллектуальной собственности.
4		2	0	0	Методы и технологии информационного поиска. Характеристика видов и организация работы с научными изданиями.
5		2	0	0	Сущность мышления. Методология теоретических и экспериментальных научных исследований. Математическое обеспечение эксперимента.
6		2	0	0	Отыскание параметров эмпирических формул Регрессионный, корреляционный методы. Основные понятия и определения.
7		2	0	0	Основы изобретательства и патентования
Итого:		14	0	0	X



## Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	1	2	0	0	Наука в современном обществе. Исследовательская деятельность студентов
2		2	0	0	Сущность научного исследования.
3		2	0	0	Технология выполнения научного исследования.
4		2	0	0	Техника оформления его результатов.
5		6	0	0	Определения основных параметров нормального распределения при обработке результатов эксперимента магистерской диссертации с помощью программы на ПК.
Итого:		14	0	0	X

## Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

## Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	3	0	0	Методы и принципы организации, планирования и управления научными исследованиями	Изучение теоретического материала по теме Подготовка к практическим занятиям
3		2	0	0	Математическое обеспечение эксперимента.	Изучение теоретического материала по теме Подготовка к практическим занятиям
4		2	0	0	Проектная деятельность	Изучение теоретического материала по теме Подготовка к практическим занятиям
5		4	0	0	Информационный поиск	Изучение теоретического материала по теме Подготовка к практическим занятиям
6		4	0	0	Отыскание параметров эмпирических формул	Изучение теоретического материала по теме Подготовка к практическим занятиям
7		5	0	0	Программно-целевое планирование научных исследований	Изучение теоретического материала по теме Подготовка к практическим занятиям
8		20	0	0	НИР с применением средств интеллектуальных технологий.	Разработка плана НИР. Деятельность согласно плана-графика НИР. Оформление отчёта НИР.
9		4	0	0	-	Подготовка к зачёту
Итого:		44	0	0	X	X

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия, СРС).

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
1 текущая аттестация		
1	Отчёт по практическим занятиям	0...15
2	Тест по разделу №1 (тема «Общие понятия о научно-исследовательской деятельности», «Организация управления наукой. Методы научных исследований, их применение в решении задач интеллектуальных технологий»)	0...10
3	Проверка самостоятельной работы по темам 1-3	0...15
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0...40
2 текущая аттестация		
4	Отчёт по практическим занятиям	0...20
5	Проверка самостоятельной работы по темам 4-6	0...15
6	Защита самостоятельной НИР с пояснительной запиской и презентацией	0...25
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0...60
<b>ВСЕГО</b>		<b>0...100</b>

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Заочная форма обучения учебным планом не предусмотрена.

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Перспект»;
- ЭБС «Консультант студент».

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Windows.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	2	3
1	-	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые расчеты. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь инженерные калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся должны работать с Интернетом и другими информационными

источниками, а также могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии обязательно.

Согласно специфике некоторых тем практических занятий задания на выполнение исследовательских работ обучающиеся получают индивидуально. Порядок выполнения исследовательских работ изложен в предлагаемых на практических занятиях инструкциям по выполнению этих заданий. Отчёт о выполнении каждого задания оформляется студентом в указанные сроки в тетрадях для практических работ.

### **11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.**

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения и выполнения НИР. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны работать с Интернетом и другими информационными источниками. В процессе самостоятельной работы обучающиеся должны изучить теоретический материал по темам и освоить технологию работы над НИ, проектной деятельностью, обработкой экспериментальных данных некоторыми методами. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.). Рекомендуется соблюдать обозначенные сроки текущих видов самостоятельной деятельности в процессе изучения дисциплины, в частности в ходе работы над НИР.

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

**Дисциплина: Организация, управление, планирование прогнозирование научных исследований**

**Код, направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии**

**Направленность (профиль): Интеллектуальные технологии "Умный Город"**

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
УК-1	УК-1.31. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.	Знать (З1.1): принципы сбора, отбора, обобщения, анализа и оценки научной информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; типологию научных и исследовательских работ, основные логические методы и приемы работы по данному виду деятельности	Не способен назвать способы и источники получения научно-технической информации, принципы анализа, оценки информации в сфере научной исследовательской деятельности	Демонстрирует отдельные знания способов и источников получения научно-технической информации, принципов анализа, оценки информации в сфере научной исследовательской деятельности	Демонстрирует достаточные знания способов и источников получения научно-технической информации, принципов анализа, оценки информации в сфере научной исследовательской деятельности	Демонстрирует исчерпывающие знания способов и источников получения научно-технической информации, принципов анализа, оценки информации в сфере научной исследовательской деятельности
	УК-1.У1. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Уметь (У1.1): установить соотношения и связь между изучаемыми процессами, сделать научные выводы, проводить исследования в области интеллектуальных технологий, применяя нужные методы и методологии;	Не знает принципы соотношения и способы связи между изучаемыми процессами, методы и методологии, применяемые в НИР; не способен делать научные выводы, проводить исследования.	Испытывает затруднения при: соотношении, способах связи между изучаемыми процессами; использовании методов и методологий, применяемых в НИР; формулировке научных выводов и проведении исследования.	Воспроизводит соотношения и способы связи между изучаемыми процессами, методы и методологии, применяемые в НИР; способен делать научные выводы, проводить исследования.	Воспроизводит соотношения и способы связи между изучаемыми процессами, методы и методологии, применяемые в НИР; способен делать научные выводы, проводить исследования с использованием интеллектуальных технологий

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	УК-1.В1. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.	Владеть (В1.1): приемами работы с поисковыми системами, различными информационными источниками; навыками обработки текстовой информации и создания научных текстов.	Не владеет приемами работы с поисковыми системами, информационными источниками, навыками работы с текстовой информацией и технологиями созданием научных текстов.	Частично владеет приемами работы с поисковыми системами, информационными источниками, навыками работы с текстовой информацией и технологиями созданием научных текстов.	Достаточно хорошо владеет приемами работы с поисковыми системами, информационными источниками, навыками работы с текстовой информацией и технологиями созданием научных текстов.	Отлично владеет приемами работы с поисковыми системами, информационными источниками, навыками работы с текстовой информацией и созданием научных текстов средствами информационных технологий
УК-3	УК-3.33. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.	Знать (З3.3): - различные приемы коммуникативного взаимодействия в коллективе в ходе проектной, исследовательской деятельности; умение находить разумный компромисс в спорных вопросах.	Не способен назвать приемы коммуникативного взаимодействия в коллективе в процессе работы над проектами	Воспроизводит часть приемов коммуникативного взаимодействия в коллективе в процессе работы над проектами, приоритетных тактик общения в командной деятельности	Воспроизводит необходимые приемы коммуникативного взаимодействия в коллективе в процессе работы над проектами, но не знает тактики общения в командной деятельности	Воспроизводит необходимые приемы коммуникативного взаимодействия в коллективе в процессе работы над проектами, различные тактики общения в командной деятельности
	УК-3.У3. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.	Уметь (У3.3): организовывать взаимодействие внутри коллектива, между разработчиком и заказчиком, принятие оптимальных решений в условиях различных мнений	Не умеет осуществить организацию деятельности внутри коллектива, при сотрудничестве с представителем в не проектного коллектива.	Испытывает затруднения при организацию деятельности внутри коллектива, при сотрудничестве с представителем в не проектного коллектива, не умеет принимать решения в спорных	Может организовать деятельности внутри коллектива, при сотрудничестве с представителем в не проектного коллектива, но испытывает затруднения при принятии решения в спорных вопросах.	Может организовать деятельности внутри коллектива, при сотрудничестве с представителем в не проектного коллектива, умеет принимать решения в спорных вопросах.

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
				вопросах.		
	УК-3.В3 Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.	Владеть (В3.3): разработкой стратегии командного исследовательского проектирования; умением делить задачу на подзадачи, обозначать функционал для каждого участника командной проектной деятельности; организацией взаимодействия и контроля исследовательской деятельности в условиях командной работы.	Не владеет формированием приемов стратегической деятельности, взаимодействием, контролем при командном проектно-исследовании; умеет выделить подзадачи из глобальной задачи.	Владеет формированием приемов стратегической деятельности, взаимодействием, контролем при командном проектно-исследовании; но не способен выделить подзадачи из глобальной задачи.	Владеет формированием приемов стратегической деятельности, взаимодействием, испытывает затруднения за контролем при командном проектно-исследовании; способен выделить подзадачи из глобальной задачи.	Прекрасно владеет формированием приемов стратегической деятельности, взаимодействием, контролем при командном проектно-исследовании; способен выделить подзадачи из глобальной задачи.
УК-4	УК-4.34. Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации.	Знать (З4.4): основные особенности научного метода познания, культуры мышления, стиля делового общения, выражения научных суждений в области своей исследовательской деятельности на родном и иностранном языке.	Не знает понятие и методы научного познания, признаки делового общения, приемы выражения научных умозаключений ни на своем, ни на иностранном языке.	Знает понятие и методы научного познания, признаки делового общения, но испытывает большие затруднения при выражении научных умозаключений как на своем, так и на иностранном языке.	Знает понятие и методы научного познания, признаки делового общения, без труда способен выразить научные суждения и умозаключений на своем, но не на иностранном языке.	Знает понятие и методы научного познания, признаки делового общения, без труда способен выразить научные суждения и умозаключений как на своем, так и на иностранном языке.
	УК-4.У4. Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в	Уметь (У4.4): выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных,	Не умеет логически рассуждать и обозначать научные обобщения, основанные на взаимосвязи	Умеет логически рассуждать и обозначать научные обобщения, основанные на взаимосвязи	Умеет хорошо логически рассуждать и обозначать научные обобщения, основанные на взаимосвязи	Очень грамотно способен логически рассуждать и обозначать научные обобщения,

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
	ситуации деловой коммуникации.	интегрированных из разных областей науки и техники; выражать основные научные обобщения, в рамках своей исследовательской деятельности в области интеллектуальных технологий, на родном и иностранном языке.	данных из различных научных областей в рамках проектно-исследовательских работ на родном и иностранном языке.	данных из различных научных областей в рамках проектно-исследовательских работ на родном языке, но не способен к этому на иностранном языке.	данных из различных научных областей в рамках проектно-исследовательских работ на родном языке, но испытывает затруднения в этом на иностранном языке.	основанные на взаимосвязи данных из различных научных областей в рамках проектно-исследовательских работ как на родном языке, так и на иностранном языке.
	УК-4.В4. Имеет практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках.	Владеть (В4.4): технологиями оформления научного текста; способностью сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; навыками формулировки основных суждений на родном и иностранном языке в области интеллектуальных технологий.	Не владеет приёмами; качественного сбора, анализа научно-технической информации; навыками выражения основных суждений на родном и иностранном языке в области интеллектуальных технологий; обработки и создания научного текста.	Владеет приёмами; качественного сбора, анализа научно-технической информации; навыками выражения основных суждений на родном, но не иностранном языке в области интеллектуальных технологий; испытывает большие затруднения в обработке и создании научного текста.	Владеет приёмами; качественного сбора, анализа научно-технической информации; навыками выражения основных суждений на родном и иностранном языке в области интеллектуальных технологий; допускает не большие ошибки в обработке и создании научного текста.	В совершенстве владеет приёмами; качественного сбора, анализа научно-технической информации; навыками выражения основных суждений на родном и иностранном языке в области интеллектуальных технологий; отлично справляется с обработкой и созданием научного текста.



## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Организация, управление, планирование прогнозирование научных исследований**

Код, направление подготовки: **09.04.02 Информационные системы и технологии**

Направленность: **Интеллектуальные технологии "Умный Город"**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	2	3	4	5	6
1	Дрецинский, В. А. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебник для бакалавриата и магистратуры / В. А. Дрецинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 274 с. — Режим доступа: <a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/423567">https://www.biblio-online.ru/bcode/423567</a>	ЭР*	15	100	+
2	Милешко, Л. П. "Основы научной и изобретательской деятельности: Учебное пособие / Л. П. Милешко, Н. К. Плугогаренко. - Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. - 89 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/87460.html">http://www.iprbookshop.ru/87460.html</a>	ЭР*	15	100	+
3	Сагдеев Д.И. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сагдеев Д.И.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.— 324 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/79455.html">http://www.iprbookshop.ru/79455.html</a>	ЭР*	15	100	+

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ О.Ф. Данилов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

М.П.

