

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по учебной работе

_____ С.Т. Князев
 «__» _____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Модуль <i>Информационное кодирование</i>	Код модуля № 1138301 УП №№ 5433, 6323
Образовательная программа <i>Информационная безопасность телекоммуникационных систем</i>	Код ОП 10.05.02/01.01
Траектория образовательной программы (ТОП)	<i>Не предусмотрена</i>
Направление подготовки <i>Информационная безопасность телекоммуникационных систем</i>	Код направления и уровня подготовки 10.05.02
Уровень подготовки <i>Специалитет</i>	
ФГОС ВО	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: <i>№1426 16 ноября 2016 г</i>

Екатеринбург, 2017

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Департамент	Подпись
1	Виноградова Нина Сергеевна	-	Старший преподаватель	Радиоэлектроники и связи	
2	Бакланов Валентин Викторович	К.т.н., доцент	Доцент	Радиоэлектроники и связи	

Руководитель модуля

Н.С. Виноградова

Рекомендовано учебно-методическим советом Института радиоэлектроники и информационных технологий – РТФ

Председатель учебно-методического совета
Протокол № _____ от _____ г.

В.Г. Коберниченко

Согласовано:

Дирекция образовательных программ

Р. Х. Токарева

Руководитель ОП, для которой реализуется модуль

Н.С. Виноградова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТА»

1.1. Объем модуля, 4 з.е.

1.2. Аннотация содержания модуля

Модуль относится к вариативной части образовательной программы и предназначен для изучения технологий и алгоритма научно-исследовательской деятельности под руководством научного руководителя. В ходе выявления предмета и объекта исследования формируются следующие умения: отбор, обработка и анализ научно-технической литературы по теме исследования, выбор и обоснование методики и средства решения поставленной практической задачи.

Результатом изучения модуля является оформление научно-технического отчета, подготовка публикаций по теме исследования. Научно-исследовательская работа способствует углубленному пониманию особенностей и специфики будущей профессии.

1. СТРУКТУРА МОДУЛЯ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ПО ДИСЦИПЛИНАМ

Очная форма обучения

Наименования дисциплин с указанием, к какой части образовательной программы они относятся: базовой (Б), вариативной – по выбору вуза (ВВ), вариативной - по выбору студента (ВС).	Семестр изучения	Объем времени, отведенный на освоение дисциплин модуля							
		Аудиторные занятия, час.				Самостоятельная работа, включая все виды текущей аттестации, час.	Промежуточная аттестация (зачет, экзамен), час.	Всего по дисциплине	
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего			Час.	Зач. ед.
(ВВ) Научно-исследовательская работа студента	9, 10	17	34	-	51	57	зачет	108	3
(ВВ) Проект по модулю «Научно-исследовательская работа студента»	10	-	-	-	-	36	ПМ	36	1
		17	34		51	93		144	4

Заочная форма обучения не предусмотрена

2. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН В МОДУЛЕ

3.1.	Пререквизиты и постреквизиты в модуле	<p><i>Планирование и управление информационной безопасностью</i> <i>Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности</i> <i>Безопасность операционных систем</i> <i>Защите электронного документооборота</i> <i>Техническая защита информации</i> <i>Безопасность вычислительных сетей</i> <i>Безопасность файловых систем</i> <i>Средства технической разведки</i> <i>Программно-аппаратные средства защиты информации</i> <i>Безопасность автоматизированных информационно-управляющих систем</i> <i>Проектирование защищенных телекоммуникационных систем</i></p>
3.2.	Кореквизиты	Практики

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

3.1. Планируемые результаты освоения модуля и составляющие их компетенции

Коды ОП, для которых реализуется модуль	Планируемые в ОХОП результаты обучения -РО, которые формируются при освоении модуля	Компетенции в соответствии с ФГОС ВО, а также дополнительные из ОХОП, формируемые при освоении модуля	Универсальные компетенции (УОК, УОПК, УПК), формируемые при освоении модуля для нескольких ОП
	<p>РО-01 Способность эффективно общаться в межкультурной среде в устной и письменной форме с применением информационно-коммуникационных технологий, демонстрировать профессиональную, социальную ответственность на основе правовых и этических норм, работать в команде и организовывать работу малых коллективов, развивать свои духовные и физические качества</p>	<p>ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции ОК-2 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности ОК-3 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма</p>	

	<p>РО-05 Способность обеспечивать в рамках эксплуатационной деятельности защищенность и функциональность инфотелекоммуникационных систем, производить их администрирование и профилактику работоспособности</p>	<p>ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности ОК-5 способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики ОК-8 способностью к самоорганизации и самообразованию ОК-9 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности ПК-14 способностью выполнять установку, настройку, обслуживание, диагностику, эксплуатацию и восстановление работоспособности телекоммуникационного оборудования и приборов, технических и программно-аппаратных средств защиты телекоммуникационных сетей и систем ПК-15 способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности телекоммуникационных систем, обеспечения требуемого качества обслуживания ПСК-10.5 способностью проводить оценку уровня защищенности и обеспечивать эффективное применение средств защиты информационных ресурсов компьютерных сетей и систем беспроводной связи ПКД-5 способность восстанавливать работоспособность систем защиты при сбоях и нарушении</p>	
--	---	--	--

	<p>РО-07 Способность обеспечить в рамках эксплуатационной деятельности целостность и конфиденциальность информации, в том числе с использованием средств противодействия иностранным</p>	<p>функционирования ПКД-6 способность обеспечивать эффективное применение средств защиты информационных ресурсов компьютерных сетей и систем беспроводной связи ПКД-7 способность участвовать в разработке и конфигурировании программно-аппаратных средств защиты информации, включая защищённые операционные системы, системы управления базами данных, компьютерные сети, системы антивирусной защиты, средства криптографической защиты информации ПКД-8 способность производить установку, наладку, тестирование и обслуживание современного общего и специального программного обеспечения, включая операционные системы, системы управления базами данных, сетевое программное обеспечение ПКД-9 способность оценивать эффективность реализации систем защиты информации и действующих политик безопасности в компьютерных системах, включая защищённые операционные системы, системы управления базами данных, компьютерные сети, системы антивирусной защиты, средства криптографической защиты информации ПКД-10 способность разрабатывать и анализировать модели угроз, обеспечивать защищенность и стабильность функционирования файловых систем, а также реализовывать процесс восстановления информации в случае повреждения их целостности</p> <p>ОПК-3 способностью применять положения теорий электрических цепей, радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, цифровой обработки сигналов, информации и кодирования,</p>	
--	--	--	--

	<p>техническим разведкам</p> <p>РО-09 Способность в рамках организационно-управленческой деятельности осуществлять планирование работы подразделений по защите информационных систем</p>	<p>электрической связи для решения профессиональных задач</p> <p>ПСК-10.3 способностью оценивать возможности средств технических разведок в отношении к системам связи, управления и объектам информатизации</p> <p>ПСК-10.4 способностью применять наиболее эффективные методы и средства для закрытия возможных каналов перехвата акустической речевой информации</p> <p>ПСК-10.5 способностью проводить оценку уровня защищенности и обеспечивать эффективное применение средств защиты информационных ресурсов компьютерных сетей и систем беспроводной связи</p> <p>ПК-11 способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью телекоммуникационной системы</p> <p>ПК-12 способностью выполнять технико-экономические обоснования, оценивать затраты и результаты деятельности организации в области обеспечения информационной безопасности</p> <p>ПК-13 способностью организовывать выполнение требований режима защиты информации ограниченного доступа, разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем</p> <p>ПСК-10.2 способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и</p>	
--	--	---	--

		<p>программных средств защиты информационно-телекоммуникационных систем</p> <p>ПКД-1 способность разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, подготавливать отдельные задания для исполнителей и контролировать их выполнение</p> <p>ПКД-2 способность к разработке требований и критериев информационной безопасности, согласованных со стратегией развития предприятия для обеспечения его устойчивого функционирования</p>	
--	--	---	--

4.2 Распределение формирования компетенций по дисциплинам модуля

Дисциплины модуля		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-8	ОК-9		
1	(ВВ) Научно-исследовательская работа студента	*	*	*	*	*	*	*		
2	(ВВ) Проект по модулю «Научно-исследовательская работа студента»	*	*	*	*	*	*	*		
Дисциплины модуля		ПК-14	ПК-15	ПСК-10.5	ПКД-5	ПКД-6	ПКД-7	ПКД-8	ПКД-9	ПКД-10
1	(ВВ) Научно-исследовательская работа студента	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	(ВВ) Проект по модулю «Научно-исследовательская работа студента»	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Дисциплины модуля		ОПК-3	ПСК-10.3	ПСК-10.4	ПСК-10.5					
1	(ВВ) Научно-исследовательская работа студента	*	*	*	*					
2	(ВВ) Проект по модулю «Научно-исследовательская работа студента»	*	*	*	*					
Дисциплины модуля		ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПСК-10.2	ПКД-1	ПКД-2			
1	(ВВ) Научно-исследовательская работа студента	*	*	*	*	*	*			
2	(ВВ) Проект по модулю «Научно-исследовательская работа студента»	*	*	*	*	*	*			

5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ

5.1. Весовой коэффициент значимости промежуточной аттестации по модулю:

Не предусмотрен

5.2. Форма промежуточной аттестации по модулю:

Не предусмотрена

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по модулю (Приложение 1)

5.3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ

5.3.1. ОБЩИЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ

Система критериев оценивания результатов обучения в рамках модуля опирается на три уровня освоения: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

5.3.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ

5.3.2.1. Перечень примерных вопросов для интегрированного экзамена по модулю *Не предусмотрен*

5.3.2.2. Перечень примерных тем итоговых проектов по модулю

Проект по модулю направлен на закрепление навыков ведения научных исследований и представления их результатов. Студенты используют знания и умения, полученные в дисциплинах, пройденных ранее в соответствии с учебным планом специальности. Примерный перечень тем:

- Исследование методов защиты информации от утечки по оптическим каналам;
- Исследование методов защиты информации от утечки по акустическим каналам;
- Исследование методов защиты информации от утечки по каналам побочного электромагнитного излучения;
- Исследование методов защиты информации от утечки по виброакустическим каналам;
- Исследование методов защиты информации от утечки по акустоэлектрическим каналам;
- Исследование механизмов защиты систем управления базами данных;
- Исследование механизмов защиты DLP-систем;
- Исследование передачи информации в зашифрованных каналах по технологии SSL;
- Исследование передачи информации в зашифрованных каналах по технологии OpenVPN;
- Исследование защитных механизмов операционных систем;
- Исследование эффективности механизмов антивирусной защиты;
- Исследование эффективности механизмов противодействия компьютерным атакам;
- Исследование эффективности механизмов защиты электронного документооборота.

6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ МОДУЛЯ

Номер листа изменений	Номер протокола заседания проектной группы модуля	Дата заседания проектной группы модуля	Всего листов в документе	Подпись руководителя проектной группы модуля

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.
Ельцина»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Перечень сведений о рабочей программе дисциплины	Учетные данные
Модуль <i>Научно-исследовательская работа студентов</i>	Код модуля № 1138301 (в справочнике модулей ЕТСУ) УП №№ 5433, 6323
Образовательная программа <i>Информационная безопасность телекоммуникационных систем</i>	Код ОП 10.05.02/01.01
Направление подготовки <i>Информационная безопасность</i>	Код направления и уровня подготовки <i>10.05.02</i>
Уровень подготовки <i>специалитет</i>	
ФГОС ВО	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: <i>№1426 16 ноября 2016 г</i>

Екатеринбург, 2017

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Департамент	Подпись
1	Виноградова Нина Сергеевна	-	Старший преподаватель	Радиоэлектроники и связи	
2	Бакланов Валентин Викторович	К.т.н., доцент	Доцент	Радиоэлектроники и связи	
3	Дудоров Евгений Николаевич	К.т.н.	Доцент	Радиоэлектроники и связи	

Руководитель модуля

Н.С. Виноградова

Рекомендовано учебно-методическим советом Института радиоэлектроники и информационных технологий – РТФ

Председатель учебно-методического совета
Протокол № _____ от _____ г.

В.Г. Коберниченко

Согласовано:

Дирекция образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ»

1.1. Аннотация содержания дисциплины

Изучение дисциплины направлено на освоение навыков осуществления самостоятельной научно-исследовательской деятельности под руководством научного руководителя. В ходе обучения вырабатываются такие навыки, как отбор, обработка и анализ научно-технической литературы по теме исследования, выбор и обоснование методики и средства решения поставленной руководителем практической задачи, оформление научно-технических отчетов, подготовка публикаций по теме исследования. Также научно-исследовательская работа способствует углубленному пониманию особенностей и специфики будущей профессии.

1.2. Язык реализации программы – русский

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатом обучения в рамках дисциплины является формирование у студента следующих компетенций:

- ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
- ОК-2 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
- ОК-3 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма
- ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
- ОК-5 способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики
- ОК-8 способностью к самоорганизации и самообразованию
- ОК-9 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
- ПК-14 способностью выполнять установку, настройку, обслуживание, диагностику, эксплуатацию и восстановление работоспособности телекоммуникационного оборудования и приборов, технических и программно-аппаратных средств защиты телекоммуникационных сетей и систем
- ПК-15 способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности телекоммуникационных систем, обеспечения требуемого качества обслуживания
- ПСК-10.5 способностью проводить оценку уровня защищенности и обеспечивать эффективное применение средств защиты информационных ресурсов компьютерных сетей и систем беспроводной связи
- ПКД-5 способностью восстанавливать работоспособность систем защиты при сбоях и нарушении функционирования
- ПКД-6 способностью обеспечивать эффективное применение средств защиты информационных ресурсов компьютерных сетей и систем беспроводной связи
- ПКД-7 способностью участвовать в разработке и конфигурировании программно-аппаратных средств защиты информации, включая защищённые операционные системы, системы управления базами данных, компьютерные сети, системы антивирусной защиты, средства криптографической защиты информации
- ПКД-8 способностью производить установку, наладку, тестирование и

обслуживание современного общего и специального программного обеспечения, включая операционные системы, системы управления базами данных, сетевое программное обеспечение

- ПКД-9 способностью оценивать эффективность реализации систем защиты информации и действующих политик безопасности в компьютерных системах, включая защищённые операционные системы, системы управления базами данных, компьютерные сети, системы антивирусной защиты, средства криптографической защиты информации
- ПКД-10 способностью разрабатывать и анализировать модели угроз, обеспечивать защищённость и стабильность функционирования файловых систем, а также реализовывать процесс восстановления информации в случае повреждения их целостности
- ОПК-3 способностью применять положения теорий электрических цепей, радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, цифровой обработки сигналов, информации и кодирования, электрической связи для решения профессиональных задач
- ПСК-10.3 способностью оценивать возможности средств технических разведок в отношении к системам связи, управления и объектам информатизации
- ПСК-10.4 способностью применять наиболее эффективные методы и средства для закрытия возможных каналов перехвата акустической речевой информации
- ПСК-10.5 способностью проводить оценку уровня защищённости и обеспечивать эффективное применение средств защиты информационных ресурсов компьютерных сетей и систем беспроводной связи
- ПК-11 способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью телекоммуникационной системы
- ПК-12 способностью выполнять технико-экономические обоснования, оценивать затраты и результаты деятельности организации в области обеспечения информационной безопасности
- ПК-13 способностью организовывать выполнение требований режима защиты информации ограниченного доступа, разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем
- ПСК-10.2 способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и программных средств защиты информационно-телекоммуникационных систем
- ПКД-1 способностью разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, подготавливать отдельные задания для исполнителей и контролировать их выполнение
- ПКД-2 способностью к разработке требований и критериев информационной безопасности, согласованных со стратегией развития предприятия для обеспечения его устойчивого функционирования

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные этапы и закономерности развития науки;
- современное состояние научной картины мира, в том числе и в области технических наук;
- основные методы научного познания, в том числе и в области технических наук;
- способы поиска и накопления научной литературы по тематике исследования, ее обработки и дальнейшего оформления результатов.

Уметь:

- применять различные методики научных исследований к решению исследовательских задач;
- составлять грамотные научные тексты с учетом современных стандартов;
- организовать собственную исследовательскую задачу;
- использовать программно-аппаратный комплекс "Антиплагиат";

Владеть (демонстрировать навыки и опыт деятельности):

- основными методами теоретических и экспериментальных научных исследований в области технических наук;

1.4. Объем дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)	
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)*	9	10
1.	Аудиторные занятия	51	51	34	17
2.	Лекции	17	17	17	0
3.	Практические занятия	34	34	17	17
4.	Лабораторные работы	0	0	0	0
5.	Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации	57	7,65	38	19
6.	Промежуточная аттестация	3,3	0,5	3	3
7.	Общий объем по учебному плану, час.	108	59,15	72	36
8.	Общий объем по учебному плану, з.е.	3		2	1

Заочная форма обучения не предусмотрена

*Контактная работа составляет:

в п/п 2,3,4 - количество часов, равное объему соответствующего вида занятий;

в п.5 – количество часов, равное сумме объема времени, выделенного преподавателю на консультации в группе (15% от объема аудиторных занятий) и объема времени, выделенного преподавателю на руководство курсовой работой/проектом одного студента, если она предусмотрена.

в п.6 – количество часов, равное сумме объема времени, выделенного преподавателю на проведение соответствующего вида промежуточной аттестации одного студента и объема времени, выделенного в рамках дисциплины на руководство проектом по модулю (если он предусмотрен) одного студента.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Методология науки	Этапы становления науки. Научные институты и научные регалии в РФ. Место науки в культуре человечества. Основы философии науки. Социальная оценка техники. Актуальные научные проблемы XXI века.
2	Постановка темы научно-исследовательской работы студента	Выбор темы научного исследования, обоснование актуальности. Постановка цели исследования, подбор методологии и инструментария.
3	Организация работы с научной информацией	Научные и ненаучные источники информации. Классификация научных источников. Основные сервисы по поиску научных публикаций.
4	Оформление результатов научной работы	Стилистические особенности научного текста. Типы и особенности различных видов научно-исследовательской работы. Требования к структуре научного отчета, статьи и иным видам научно-исследовательских работ. Работа с программно-аппаратным комплексом «Антиплагиат». Формирование список используемых источников.
5	Подготовка защитного слова	Организация процедуры подготовки доклада. Культура публичных выступлений. Требования к структуре презентации.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1. Распределение аудиторной нагрузки и мероприятий самостоятельной работы по разделам дисциплины

Код раздела, темы	Раздел дисциплины	Всего по разделу, теме (час.)	Аудиторные занятия (час.)			Всего самостоятельной работы студентов (час.)	Самостоятельная работа: виды, количество и объемы мероприятий																	Подготовка к контрольным мероприятиям текущей аттестации (колич.)	Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине (час.)	Подготовка в рамках дисциплины к промежуточной аттестации по модулю (час.)							
			Всего аудиторной работы (час.)	Лекции	Практические занятия		Лабораторные работы	Подготовка к аудиторным занятиям (час.)	Выполнение самостоятельных внеаудиторных работ (колич.)	Всего (час.)	Лекция	Практ., семинар, занятие	Лабораторное занятие	И/или семинар, семинар-конференция, коллоквиум (магистратура)	Всего (час.)	Домашняя работа*	Графическая работа*	Реферат, эссе, творч. работа*	Проектная работа*	Расчетная работа, разработка программного продукта*	Расчетно-графическая работа*	Домашняя работа на иностранном языке*	Перевод иностранной литературы*				Курсовая работа*	Курсовой проект*	Всего (час.)	Контрольная работа*	Коллоквиум*	Зачет	Экзамен
1	Методология науки	46	19	13	6		3	1	2			24			2																		
2	Постановка темы НИРС	18	14	4	10		2	1	1			2	1																				
3	Организация работы с НИ	13	6		6		2	1	1			5	1																				
4	Оформление результатов	14	6		6		3	1	2			5	1																				
5	Подготовка защитного слова	9	6		6		3	1	2			3	1	2																			
	Всего (час), без учета промежуточной аттестации:	100	51	17	34	0	49	13	5	8		36	12	24																			
	Всего по дисциплине (час.):	108	51				53	В т.ч. промежуточная аттестация																	8	0	0	0					

*Суммарный объем в часах на мероприятие указывается в строке «Всего (час.) без учета промежуточной аттестации»

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Лабораторные работы

Не предусмотрено

4.2 Практические занятия

Код раздела, темы	Номер работы	Наименование работы	Время на выполнение работы (час.)
1	1	Научная мифология. Признаки научного мифа.	2
1	2	Наука и псевдонаука. Проблема демаркации науки и псевдонауки	2
1	3	Научная этика. «Платон мне друг, но истина дороже»	2
2	4	Формулирование научно-исследовательской проблемы и разработка ее структуры.	3
2	5	Обоснование актуальности научно-исследовательской проблемы.	3
2	6	Формулировка темы научно-исследовательской работы	2
2	7	Квалеметрическая оценка темы научно-исследовательской работы	2
3	8	Качество научных источников информации	2
3	9	Классификация научных источников	2
3	10	Работа с сервисами по поиску материала для научно-исследовательской работы	2
4	11	Стили текста. Научный стиль	2
4	12	Требования к структуре отчета по научно-исследовательской работе	2
4	13	Работа с программным комплексом «Антиплагиат».	1
4	14	Формирование библиографического списка в отчете по научно-исследовательской работе	1
5	15	Культура публичных выступлений	3
5	16	Подготовка презентации к докладу по проделанной научно-исследовательской работе	3
Всего:			34

4.3. Примерная тематика самостоятельной работы

4.3.1. Примерный перечень тем домашних работ

- *Подбор инструментария и научной методологии в соответствии с темой исследования;*
- *Работа с текстовым материалом в программно-аппаратном комплексе «Антиплагиат»;*
- *Оформление списка использованных источников в соответствии с требованиями ГОСТ;*

4.3.2. Примерный перечень тем графических работ

Не предусмотрено

4.3.3. Примерный перечень тем рефератов (эссе, творческих работ)

- *Преднаука (пранаука). Особенности преднауки. Зарождение астрономии, математики, медицины, химии. Догматизм преднауки.*
- *Античная наука (протонаука). Особенности античной науки. Логика Аристотеля. Эволюция атомистики*
- *Средневековая магическая наука. Особенности средневековой науки. Соотношение религиозной веры и научного знания. Схоластика. Особенности средневекового естествознания*
- *Классическая наука. Особенности классической науки. Оптические исследования Ньютона. Гелиоцентрическая Вселенная Коперника. Механистическая картина мира.*
- *Неклассическая наука. Особенности неклассической науки. Релятивистская и квантовая теории. Парадигма вероятностной картины мира.*
- *Неклассическая наука. Сложные саморегулирующие системы. Сближение субъекта и объекта исследования.*
- *Постнеклассическая наука. Идеи и методы синергетики. Порядок из хаоса. Примеры.*
- *Постнеклассическая наука. Парадигма целостности (всесторонний взгляд на объект исследования). Слияние объекта и субъекта исследования. Примеры*
- *Постнеклассическая наука. Трансдисциплинарность в современной науке. Примеры.*
- *Постнеклассическая наука. Сближение естественнонаучных и гуманитарных методов познания. Примеры*
- *Постнеклассическая наука. Методологический плюрализм. Примеры*
- *Наука как социальный институт. Институционализация науки. Плюсы и минусы институционализации науки.*
- *Исторические типы научных сообществ. Университеты и академии.*
- *Научные мероприятия, научная периодика в мире и РФ. Специфика и особенности.*
- *Научные учреждения в Российской Федерации: институты РАН, вузы, НИИ.*
- *Развитие науки и образования на Урале в XIX-XX вв. Особенности и специфика.*
- *Высшее (профессиональное) образование в Российской Федерации. Исторический обзор.*
- *Высшее образование в Российской Федерации. Уровни высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура). Специальности и направления подготовки.*
- *Высшее (профессиональное) образование в Российской Федерации. Организации, осуществляющие деятельность в области ВО.*
- *Учёные степени и звания в Российской Федерации, их присуждение и присвоение. Высшая аттестационная комиссия (ВАК) Минобрнауки России*
- *Основные функции науки. Примеры;*
- *Связь философии и науки. Философия как метанаука. Практическая значимость философии в науке. Предметная сфера философии науки;*
- *Фундаментальные и прикладные науки;*
- *Проблемы нравственности науки. Применение научных открытий «во имя добра» и «во имя зла»;*
- *Проблемы нравственности в науке. Внутринаучная этика, научный плагиат, межличностные конфликты в научной среде;*
- *Эволюция научной картины мира. Соотношение с другими картинами мира (религиозная, философская, бытовая, художественная);*
- *Методология научно-познавательной деятельности. Особенности эксперимента и*

- наблюдения в науке. Роль измерения и функции прибора;*
- *Методология научно-познавательной деятельности. Обобщение, абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция;*
 - *Методология научно-познавательной деятельности. Теоретические и эмпирические методы познания. Моделирование как новый метод научного познания;*
 - *Классический и неклассический типы научной рациональности. Критерии научного знания*
 - *Методологический принцип «Бритва Оккама»;*
 - *Фальсифицируемость. Критерий научности К. Поппера;*
 - *Проблема истины в науке. Заблуждение и его роль в познании;*
 - *Сциентизм и антисциентизм в науке;*
 - *Многообразие форм человеческого знания. Научное и ненаучное знание. Проблема демаркации;*
 - *Философия информации. Теория информации Шенона.*
 - *Философия информации. Понятие энтропии и черного ящика;*
 - *Философия искусственного интеллекта. Этические проблемы создания ИИ;*
 - *Философия искусственного интеллекта. Сильный и слабый ИИ;*
 - *Принцип антропности и заурядности. Гипотеза уникальной Земли;*
 - *Виртуальная реальность. Философская концепция "Матрицы"*
 - *Концепция трансгуманизма;*
 - *Технологическая сингулярность;*
 - *Взаимодействие техники и общества.*
 - *Изменение общественного сознания на фоне технического прогресса. Паровые машины, электричество, связь, Интернет.*
 - *Философия техники. Техника как способ освобождения человека*
- 4.3.4 Примерная тематика индивидуальных или групповых проектов**
Не предусмотрено
- 4.3.5. Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)**
Не предусмотрено
- 4.3.6. Примерный перечень тем расчетно-графических работ**
Не предусмотрено
- 4.3.7. Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ)**
Не предусмотрено
- 4.4.1. Примерная тематика контрольных работ**
Не предусмотрено
- 4.3.9. Примерная тематика коллоквиумов**
Не предусмотрено

5. СООТНОШЕНИЕ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРИМЕНЯЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела, темы дисциплины	Активные методы обучения					Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение						
	Проектная работа	Кейс-анализ	Деловые игры	Проблемное обучение	Командная работа	Другие (указать, какие)	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другие (указать, какие)
Методология науки				*								
Постановка темы научно-исследовательской работы студента					*				*			
Организация работы с научной информацией				*					*			
Оформление результатов научной работы				*								
Подготовка защитного слова				*	*				*			

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (Приложение 1)

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ (Приложение 2)

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (Приложение 3)

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Рекомендуемая литература

9.1.1. Основная литература

1. Философские проблемы науки и техники : учебное пособие : [для студентов, обучающихся по техническим и естественнонаучным направлениям] / [В. А. Медведев, В. И. Кашперский, В. П. Прытков, В. М. Селезнев] ; М-во образования и науки РФ, Урал. федер. ун-т им. первого Президента России Б. Н. Ельцина ; под общ. ред. В. А. Медведева .— Екатеринбург : УрФУ, 2015 .— 265 с.

2. История науки и техники : учебное пособие / [А. В. Бармин, В. А. Дорошенко, В. В. Запарий и др.] ; под ред. В. В. Запария ; Урал. гос. техн. ун-т - УПИ, Ин-т образоват. информ. технологий, Фак. гуманитар. образования .— 3-е изд., испр. и доп. — Екатеринбург : УГТУ-УПИ, 2007 .— 253 с.

3. Павлов А. В. Логика и методология науки : современное гуманитарное познание и его перспективы / А.В. Павлов .— Москва : Флинта, 2010 .— 344 с. — ISBN 978-5-9765-0894-1 .— <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54575>>.

9.1.2.Дополнительная литература

1. Земляной, К. Г. Основы научных исследований и инженерного творчества: учебно-методическое пособие / К. Г. Земляной, И. А. Павлова ; [науч. ред. И. Д. Кашеева].— Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2015 .— 65 с.
http://study.urfu.ru/view/Aid_view.aspx?AidId=11958>.
2. Фатхутдинов Р.А. Разработка управленческого решения : учебное пособие / Р. А. Фатхутдинов .— Москва : Интел-Синтез, 1997 .— 208 с.
3. Маркарян Э. Б. Философско-методологические проблемы анализа языка науки / Э. Б. Маркарян .— Ереван : Изд-во Ереван. ун-та, 1987 .— 211 с.

9.2.Методические разработки

1. Логинов Ю.Н. Научно-исследовательская работа. УМК, 2014. Метаданные ресурса №12128

9.3.Программное обеспечение

Word, PowerPoint

9.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <http://www.intuit.ru/> - Национальный открытый университет «ИНТУИТ»
2. <http://www.edu.ru/> - Федеральный портал. Российское образование.
3. <http://study.ustu.ru> –портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ
4. <http://rtf.ustu.ru> - официальный сайт ИРИТ-РтФ

9.5.Электронные образовательные ресурсы

1. Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ
<http://study.ustu.ru/info/default.aspx>
2. Официальный сайт ИРИТ-РтФ <http://rtf.ustu.ru>
3. Официальный сайт кафедры ТОР УрФУ <http://tor.rtf.ustu.ru>

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием

Р-402. Персональные компьютеры – 10 шт. Мультимедийный проектор с экраном. Сетевое оборудование. Локальная сеть с выходом в глобальную сеть Internet

Р-411. Персональные компьютеры – 15 Сервер – 1. Мультимедийный проектор с экраном. Сетевое оборудование. Локальная сеть с выходом в глобальную сеть Internet.

**6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В
РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ**

6.1. Весовой коэффициент значимости дисциплины не устанавливается.

6.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

СЕМЕСТР 9

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0,5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Реферат №1</i>	<i>9,1-7</i>	<i>40</i>
<i>Реферат №2</i>	<i>9,1-7</i>	<i>40</i>
<i>Домашняя работа №1</i>	<i>9,8-15</i>	<i>20</i>
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0,5		
<i>Промежуточная аттестация по лекциям – зачет</i>		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0,5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0,5		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Выполнение практических заданий</i>	<i>9,8-15</i>	<i>100</i>
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1		
<i>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрена</i>		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0,5		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0,0		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – 0,0		
<i>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – не предусмотрена</i>		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – 0		

6.3. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта не предусмотрено

6.4. Коэффициент значимости семестровых результатов освоения дисциплины не предусмотрено

**6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В
РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ**

6.1. Весовой коэффициент значимости дисциплины не устанавливается.

6.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

СЕМЕСТР 10

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0		
Промежуточная аттестация по лекциям – не предусмотрена		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 1		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Домашняя работа №1	10, 1-7	20
Домашняя работа №2	10, 1-7	20
Выполнение практических заданий	10, 1-15	60
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0,5		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0,0		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – 0,0		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – не предусмотрена		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – 0		

6.3. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта не предусмотрено

6.4. Коэффициент значимости семестровых результатов освоения дисциплины не предусмотрено

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте ФЭПО <http://fepo.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте Интернет-тренажеры <http://training.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на портале СМУДС УрФУ.

В связи с отсутствием Дисциплины и ее аналогов, по которым возможно тестирование, на сайтах ФЭПО, Интернет-тренажеры и портале СМУДС УрФУ, тестирование в рамках НТК не проводится.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ БРС

В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре критерии оценивания достижений студентов по каждому контрольно-оценочному мероприятию. Система критериев оценивания, как и при проведении промежуточной аттестации по модулю, опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

8.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

При проведении независимого тестового контроля как формы промежуточной аттестации применяется методика оценивания результатов, предлагаемая разработчиками тестов. Процентные показатели результатов независимого тестового контроля переводятся в баллы промежуточной аттестации по 100-балльной шкале в БРС:

- в случае балльной оценки по тесту (блокам, частям теста) переводится процент набранных баллов от общего числа возможных баллов по тесту;
- при отсутствии балльной оценки по тесту переводится процент верно выполненных заданий теста, от общего числа заданий.

8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.3.1. Примерные задания для проведения мини-контрольных в рамках учебных занятий *Не предусмотрено*

8.3.2. Примерные контрольные задачи в рамках учебных занятий

Не предусмотрено

8.3.3. Примерные контрольные кейсы

Не предусмотрено

8.3.4. Перечень примерных вопросов для зачета

1. Гуманитарная составляющая концепции информационной безопасности.
2. Философские проблемы техники.
3. Философские проблемы информатики.
4. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.
5. Перспектива и границы современной техногенной цивилизации
6. Социальные проблемы развития техники.
7. Основные механизмы этического регулирования научных исследований.
8. Моделирование как метод научного познания.
9. Методы эмпирического познания.
10. Проблемы развития современной российской науки.
11. Историческая роль и значение компьютерных и информационных технологий.
12. Техника в современном обществе.
13. Основные этапы научно-технического прогресса и его оценка.
14. Проблема искусственного интеллекта, ее эволюция и современное состояние.
15. Виртуальная реальность и современные технологии.
16. Интернет и его философское значение.
17. Экспертная деятельность в науке и ее функции. Внутренняя и внешняя экспертиза.
18. Основные тенденции формирования науки будущего.
19. Порядок формирования темы научного исследования.
20. Значение актуальности темы научного исследования.
21. Изучение методов научных исследований.
22. Научные и ненаучные источники информации.
23. Классификация научных источников.
24. Типы и особенности различных видов научно-исследовательской работы.
25. Требования к структуре научного отчета по научно-исследовательской работе.
26. Работа с программным комплексом «Антиплагиат».
27. Правила составления списка используемых источников.
28. Организация процедуры подготовки доклада.
29. Элементы культуры публичных выступлений.

8.3.5. Перечень примерных вопросов для экзамена

Не предусмотрено

8.3.6. Ресурсы АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ для проведения тестового контроля в рамках текущей и промежуточной аттестации

Не предусмотрено

8.3.7. Ресурсы ФЭПО для проведения независимого тестового контроля

Не предусмотрено

8.3.8. Интернет-тренажеры

Не предусмотрено