МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методология научного творчества

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки / специальность: **09.04.01 Информатика и вычислительная техника**
Направленность (профиль) / специализация: **Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**
Кафедра: **ЭМИС, Кафедра экономической математики, информатики и статистики**
Курс: **1**
Семестр: **1**
Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	12	12	часов
2	Практические занятия	24	24	часов
3	Всего аудиторных занятий	36	36	часов
4	Самостоятельная работа	72	72	часов
5	Всего (без экзамена)	108	108	часов
6	Общая трудоемкость	108	108	часов
		3.0	3.0	З.Е.

Зачет: 1 семестр

Томск 2018

Согласована на портале № 30686

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 3 от «19» 4 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного 30.10.2014 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ФиС «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

доцент каф. ФиС	_____	М. Ю. Раитина
Заведующий обеспечивающей каф. ФиС	_____	Т. И. Суслова

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФВС	_____	Л. А. Козлова
Заведующий выпускающей каф. ЭМИС	_____	И. Г. Боровской

Эксперты:

доцент каф. ФиС	_____	Л. Л. Захарова
Доцент кафедры экономической математики, информатики и статистики (ЭМИС)	_____	Е. А. Шельмина

Согласована на портале № 30686

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

целью освоения дисциплины «Методология научного творчества» является достижение понимания природы и механизмов эвристики научного творчества, междисциплинарных связей в современной науке.

1.2. Задачи дисциплины

– • формирование научного представления о сущности творчества, исторической логики его развития;

– • формирование способности творческого использования методологии и философско-методологических принципов в областях научного знания;

– • выявление возможностей современных методов познания;

– • выработка стиля научного мышления, соответствующего современным достижениям в философии и методологии науки.

–

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методология научного творчества» (Б1.В.ОД.5) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Современные проблемы информатики и вычислительной техники, Философские основы естествознания.

Последующими дисциплинами являются: Научно-исследовательская работа (рассред.).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОК-1 способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

– ОК-2 способность понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов;

– ПК-1 знанием основ философии и методологии науки;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** • основные закономерности развития научного знания; • механизмы, воздействия методологических установок на формирование научных парадигм; • концепции творчества; • механизмы взаимодействия интуитивного, сознательного и бессознательного, коллективного и социального в творческом процессе

– **уметь** • формулировать проблему научного исследования; • выявлять и схематизировать познавательные методы в соответствии с поставленной проблемой; • составить план научного исследования в соответствии с поставленной проблемой; • пользоваться методологическими подходами для анализа конкретных научных направлений

– **владеть** • методами стимуляции творческого мышления; • навыками организации и проведения научной дискуссии

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		1 семестр
Аудиторные занятия (всего)	36	36
Лекции	12	12
Практические занятия	24	24

Согласована на портале № 30686

Самостоятельная работа (всего)	72	72
Проработка лекционного материала	6	6
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	36	36
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	30	30
Всего (без экзамена)	108	108
Общая трудоемкость, ч	108	108
Зачетные Единицы	3.0	3.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лек., ч	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1 семестр					
1 Специфика научной методологии. Понятия метода и методологии. Методы научного творчества	4	8	24	36	ОК-1, ОК-2, ПК-1
2 Творчество, его природа, основные этапы и закономерности развития.	4	8	24	36	ОК-1, ОК-2, ПК-1
3 Логика развития научного знания.Основные проблемы и методы оптимизации научно-технического творчества.	4	8	24	36	ОК-1, ОК-2, ПК-1
Итого за семестр	12	24	72	108	
Итого	12	24	72	108	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
1 Специфика научной методологии. Понятия метода и методологии. Методы научного творчества	Понятия метода и методологии. Общие характеристики метода и методологии. Методология и метод в системе научного знания. Типология метода. Методология исследований и проектирования.Методы эмпирического познания. Эмпирическое знание и наука. Структура эмпирического знания. Условия, цели и средства воспроизводства эмпирического знания. Наблюдение и эксперимент, описа-	4	ОК-1, ОК-2, ПК-1

Согласована на портале № 30686

	ние и измерение в эмпирическом познании.Структура измерения. Роль прибора в эмпирическом познании.Роль мировоззрения ученого в эмпирическом познании.Методы теоретического познания. Опыт и теория. Практические истины и их роль в теоретическом познании. Логические принципы теоретического познания. Способы проверки теории. Функции теории в научном творчестве. Природа идеализаций. Дедукция, формализация, моделирование, мысленное экспериментирование как методы теоретического познания. Исторический и логический методы. Системный подход. Восхождение от абстрактного к конкретному. Методологическая культура исследователя. Развитие науки и потребность в новом мышлении.		
	Итого	4	
2 Творчество, его природа, основные этапы и закономерности развития.	Трудности понимания творчества и его основные концепции. Социальная природа творчества. Соотношение понятий "деятельность", "труд", "творчество". Продуктивная и репродуктивная деятельность. Творчество как форма антиэнтропийного процесса. Творчество как положительное отношение человека к миру и самому себе. Творчество и культура. Конкретно-исторический характер творчества. Творчество как общественно-исторический процесс и дискретный акт. Понятие творческого акта и его структура. Разнообразие творческих актов и их классификация. Научность как методологический принцип творчества. Признаки и критерии творчества. Мотивация творчества.Научное творчество и память. Модели памяти. Механизмы памяти. Научное творчество и воображение. Понятие воображения в философских и психологических концепциях. Виды мышления: практическое, образное, абстрактное мышление. Вероятностное и творческое мышление. Методы стимуляции творческого мышления. Понятие интеллекта. Проблемы определения и оценки интеллекта. Виды научного объяснения. Понимание как интерпретация событий.	4	ОК-1, ОК-2, ПК-1
	Итого	4	
3 Логика развития научного знания.Основные проблемы и методы оптимизации научно-технического творчества.	Индивидуальное и коллективное творчество. Проблема детерминации научного творчества. Внутренние мотивы научного творчества, их соответствие институциональным требованиям.Специфика научно-технического творчества. Технологические, технические и организационные формы научно-технического творчества. Научное творчество и процесс обобществления интеллектуальной деятельности. Методы оценки научной деятельности. Критерии и показатели оптимальности. Основные проблемы и пути оптимизации научного	4	ОК-1, ОК-2, ПК-1

Согласована на портале № 30686

	творчества. Гармонизация взаимодействия в научном творчестве. Гуманизация науки и техники. Материально-техническое, информационное и кадровое обеспечение науки. Методологическое обеспечение научного творчества и роста его интеллектуального потенциала. Возрастание роли мировоззрения и нравственной позиции ученого в научном творчестве.		
	Итого	4	
Итого за семестр		12	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин		
	1	2	3
Предшествующие дисциплины			
1 Современные проблемы информатики и вычислительной техники	+		+
2 Философские основы естествознания	+	+	+
Последующие дисциплины			
1 Научно-исследовательская работа (рассред.)	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лек.	Прак. зан.	Сам. раб.	
ОК-1	+	+	+	Контрольная работа, Домашнее задание, Опрос на занятиях, Зачет, Выступление (доклад) на занятии, Тест
ОК-2	+	+	+	Контрольная работа, Домашнее задание, Опрос на занятиях, Зачет, Выступление (доклад) на занятии, Тест
ПК-1	+	+	+	Контрольная работа, Домашнее задание, Опрос на занятиях, Зачет, Выступление (доклад) на занятии, Тест

Согласована на портале № 30686

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
1 Специфика научной методологии. Понятия метода и методологии. Методы научного творчества	Специфика научной методологииМетодология и метод в системе научного знания. Типология метода. Методология исследований и проектирования. Предмет методологии науки. Основные проблемы методологии науки. Эмпирические методы научного творчества. Понятие наблюдения. Структура акта наблюдения: объект наблюдения, субъект, средства, условия наблюдения, система знаний, задающая цель наблюдения и интерпретирующая его результаты. Виды наблюдения. Измерения. Качественные, сравнительные и количественные понятия. Понятие эксперимента. Теоретические методы научного творчества. Теория как система научного знания. Предмет теории. Состав теории.	8	ОК-1, ОК-2, ПК-1
	Итого	8	
2 Творчество, его природа, основные этапы и закономерности развития.	Творчество, его природа, основные этапы и закономерности развития. Структура процесса научного творчества. Субъект, объект и продукт научного творчества. Научное творчество и память. Модели памяти. Механизмы памяти. Кратковременная и долговременная память. Научное творчество и воображение. Понятие воображения в философских и психологических концепциях.Свойства системы (статические, динамические, синтетические). Анализ и синтез как методы познания системы. Роль системного подхода. Понятие система. Системы большие и сложные. Принципы системного анализа: системность, глобальная цель, моделирование, декомпозиция, оптимизация, неопределенность. Принципы упрощения сложных задач управления. Технология прикладного системного анализа. Метод мозговой атаки, метод эвристических приемов, морфологический анализ	8	ОК-1, ОК-2, ПК-1
	Итого	8	
3 Логика развития научного знания.Основные	Логика развития научного знания. Индивидуальное и коллективное творчество. Проблема детерминации научного творчества. Внутренние мотивы	8	ОК-1, ОК-2, ПК-1

Согласована на портале № 30686

проблемы и методы оптимизации научно-технического творчества.	научного творчества, их соответствие институциональным требованиям.Технические теории. Методология техникознания. Теории и методы решения изобретательских задач. Ноосфера и техносфера в контексте технического творчества. Технологический, энергетический и информационный идеалы научно-технического творчества.		
	Итого	8	
Итого за семестр		24	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
1 семестр				
1 Специфика научной методологии. Понятия метода и методологии. Методы научного творчества	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	10	ОК-1, ОК-2, ПК-1	Выступление (доклад) на занятии, Домашнее задание, Зачет, Контрольная работа, Тест
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	12		
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	24		
2 Творчество, его природа, основные этапы и закономерности развития.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	10	ОК-1, ОК-2, ПК-1	Выступление (доклад) на занятии, Домашнее задание, Зачет, Опрос на занятиях, Тест
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	12		
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	24		
3 Логика развития научного знания.Основные проблемы и методы оптимизации научно-технического творчества.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	10	ОК-1, ОК-2, ПК-1	Выступление (доклад) на занятии, Домашнее задание, Зачет, Контрольная работа, Опрос на занятиях, Тест
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	12		
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	24		

Согласована на портале № 30686

Итого за семестр	72		
Итого	72		

10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
1 семестр				
Выступление (доклад) на занятии	5	5	5	15
Домашнее задание	5	5	5	15
Контрольная работа	8	7	8	23
Опрос на занятиях	5	7	5	17
Тест	10	10	10	30
Итого максимум за период	33	34	33	100
Нарастающим итогом	33	67	100	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

Согласована на портале № 30686

зачтено)		

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Методические основы инженерно-технического творчества : монография / М.А. Шустов. — М. : ИНФРА-М, 2017. – 128 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/5041. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/612292, дата обращения: 11.06.2018.
2. История и философия науки: Учебное пособие / М.В. Вальяно; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2012. - 208 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-98281-269-8 [Электронный ресурс] [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/244728, дата обращения: 11.06.2018.

12.2. Дополнительная литература

1. Фундаментально-технологический проект инженерно-технического образования: Учебное пособие / Московченко А. Д. - 2016. 270 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6265, дата обращения: 11.06.2018.
2. Философия автотофной цивилизации. Проблемы интеграции естественных, гуманитраных и технических наук: Монография / Московченко А. Д. - 2013. 237 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/3808, дата обращения: 11.06.2018.
3. Голубинцев В.О. Философия для технических вузов. Учебник для тузов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2012, 2013. – 503 с. ISBN 978-5-222-18961-0 ГРИФ МО РФ (наличие в библиотеке ТУСУР - 545 экз.)

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Методология научного творчества: Методические указания по подготовке к практическим занятиям и для самостоятельной работы по учебной дисциплине / Раитина М. Ю. - 2016. 13 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/5891, дата обращения: 11.06.2018.

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Рекомендуется использовать информационные, справочные и нормативные базы данных https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh

Согласована на портале № 30686

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Учебная аудитория

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа

634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 410 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение не требуется.

13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Согласована на портале № 30686

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

1. Междисциплинарность и методологический плюрализм характерны для науки:
а) классической;
б) неклассической;
в) постнеклассической;
г) эпохи первой НТР.

2. Область знания, несовместимая с принятыми в науке методологическими стандартами, называется:
а) псевдонаукой;
б) квазинаукой;
в) паранаукой;
г) девиантной наукой.

3. Доказательные, проверяемые и систематизированные сведения о различных явлениях бытия составляют область _____ знания:
а) паранаучного;
б) донаучного;
в) научного;
г) вненаучного.

4. Лапласовский детерминизм является характерной чертой----------образа науки:
а) неклассического;
б) классического;
в) постнеклассического;
г) постклассического.

5. Представителями рационализма в философии XVII века являются:
а) Д. Дидро, К. Гельвеций, П. Гольбах;
б) Ф. Бэкон, Д. Локк, Т. Гоббс;
в) Р. Декарт, Б. Спиноза, Г. Лейбниц;
г) Д. Юм, Д. Беркли, Л. Фейербах.

6. Нормальному периоду развития науки с точки зрения Т. Куна противостоит:
а) аномальный период;
б) период проблемной ситуации;
в) период паранауки;
г) период научной революции.

7. Способ логического рассуждения от единичных утверждений к положениям, носящим более общий характер, называется:

Согласована на портале № 30686

а) индукцией;
б) аналогией;
в) дедукцией;
г) синтезом.

8. Философия науки как самостоятельное направление появилась в (во):
а) философии марксизма;
б) второй половине XIX века в рамках неклассической философии;
в) средневековой философии;
г) эпоху Возрождения.
9. Является ли техника нейтральной в моральном отношении?
а) Техника как символическое бытие человека не является нейтральной в моральном отношении. Ведь сам человек морально не нейтрален.
б) Техника как символическое бытие человека является нейтральной в моральном отношении.

10. За что критиковал технику Э.Гуссерль?
а) за то, что техника не моральна
б) за то, что в технике человек забывает свой собственный, внутренний мир.
в) за то, что в технике открывает возможности для тоталитарного контроля над обществом
11. Какие обстоятельства повлияли на то, что становление философии техники как особой дисциплины сложилось только в XX веке?
а) ростом значимости техники
б) развитием философии
в) исторической необходимостью
г) законам развития общества
12. За что критиковал технику М. Хайдеггер?
а) за то, что техника становится преградой на пути проявления истинно человеческого
б) за то, что техника опережает развитие философии
в) за то, что техника заменяет человека постепенно
13. Концепция научно-исследовательских программ принадлежит:
а) К. Попперу
б) И. Лакатосу
в) Т. Куну
г) П. Фейерабенду
14. Этап парадигмального развития науки Кун называет:
а) нормальной наукой
б) паранаукой
в) инновацией
г) научной революцией

15. К теоретическому познанию относится...
а) формализация
б) наблюдение
в) эксперимент
г) измерение
16. Способ логического рассуждения от единичных утверждений к положениям, носящим более общий характер, называется...
а) дедукцией
б) индукцией
в) аналогией
г) моделированием
17. В качестве высшего критерия истины в средние века принималась (принимался):
а)знание

Согласована на портале № 30686

б)вера
в)опыт
г)здравый смысл
18. Метод эмпирической индукции разработал
а)Р. Декарт
б)Г. Гегель
в)Ф. Бэкон
г)Г. Лейбниц
19. Метод рациональной дедукции разработал
а)Р. Декарт
б)Ф. Бэкон
в)Г. Гегель
г)Г. Лейбниц
20. Принцип верификации как главный критерий научной обоснованности высказываний сформулировал:
а)Л. Витгенштейн
б)И. Лакатос
в)К. Поппер
г)Б. Рассел

14.1.2. Темы опросов на занятиях

Научные программы Античности.
Р. Декарт и основные идеи рационализма.
Учение о методе. Индукция и дедукция.
Интуиция в научном творчестве

14.1.3. Темы домашних заданий

1. Что такое научный метод?
2. Чем критическое исследование отличается от поискового и воспроизводящего?
3. Каковы основные принципы научного исследования?
4. Какова структура научной теории?
5. В чем суть постановки научной проблемы?
6. Какие существуют виды научных гипотез?
7. Каковы основные общенаучные исследовательские методы?
8. Какова процедура исследования методом наблюдения?
9. Каковы причины типичных ошибок наблюдения?
10.Почему беседа считается специфически психологическим методом исследования?
11.В чем особенность контент-анализа?
12.Каковы этапы проведения целостного экспериментального исследования?

14.1.4. Зачёт

1. Наука как форма творческой деятельности
2. Возникновение науки и основные этапы в ее развитии.
3. Наука как свободное искусство античности.
4. Созерцательный концепт науки в средневековье.
5. Наука как опытное знание в эпоху Нового времени.
6. Понятия метода и методологии. Общие характеристики метода и методологии. Методология и метод в системе научного знания
7. Функции науки в обществе (когнитивная, производительная, социальная, мировоззренческая).
8. Наука и система ценностей.
9. Наука как социальный институт. Институциональные формы научной деятельности.
10. Наука как профессиональная деятельность. Дисциплинаризация науки. Наука и власть. Наука и образование (проблема трансляции знания, опыта, навыка).
11. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.
12. Парадигмальные повороты в научном знании, их когнитивный, социальный и историче-

Согласована на портале № 30686

ский смысл.

13. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Становление научных теорий, генезис понятий, взаимовлияние эмпирического и теоретического аспектов научного поиска.

14. Основные этапы развития науки. Классическая, неклассическая, постнеклассическая наука (характеристика).

15. Философские проблемы современной научной картины мира

16. Понятие научной теории в современной методологии науки. Классификация научных теорий.

17. Эмпирическое и теоретическое в процессе формирования теорий.

18. Роль гипотезы в построении научной теории. Процесс развития научной теории.

19. Сравнительный анализ методологических подходов к науке. Роль системного подхода.

20. Основные принципы научного и технического творчества.

21. Интуиция и её роль в научном творчестве. Интуиция и метод гипотез.

22. Роль интуиции в творческом процессе. Особенности интуитивного знания.

23. Современные тенденции в решении методологических проблем науки и научного творчества

24. Философские методы познания и преобразования мира

25. Соотношение философских, общенаучных, частнонаучных методов познания

26. Научно-техническое творчество как социальное явление

27. Роль постулатов и аксиом в научном познании

28. Идеализация и идеальные объекты в научном творчестве

29. Системный подход и диалектика

30. Проблемы обоснования и доказательств в научном творчестве

31. Роль гипотез в научном познании и творчестве

32. Критерии научности теории

33. Законы природы, законы общественно-исторического развития и познания и их отражение и выражение в научно-техническом творчестве

34. Научное творчество и его связь с искусством

35. Теория как форма организации научного знания

36. Средства научного познания и инструментальная оснащенность современной науки

37. Закономерности развития техники и проблемы оптимизации научного творчества.

14.1.5. Темы докладов

1. Трудности понимания творчества и его основные концепции.
2. Социальная природа творчества.
3. Творчество и культура.
4. Научность как методологический принцип творчества.
5. Признаки и критерии творчества.
6. Мотивация творчества.

14.1.6. Темы контрольных работ

К вопросу о достоверности наших знаний.

Компьютерное мышление.

Генезис и динамика некоторых разновидностей вненаучного знания (Анормальное знание как естественный спутник познавательного процесса).

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями	Тесты, письменные самостоятельные	Преимущественно письменная

Согласована на портале № 30686

слуха	работы, вопросы к зачету, контрольные работы	проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 30686