

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Заболотный Г.И.

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 13.05.2026 13:44:18

Уникальный программный ключ:

476db7d4accb36ef8130172be235477473d63457266ce26b7e9e40f733b8b08

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Самарский государственный технический университет»

(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала ФГБОУ ВО
"СамГТУ" в г. Новокуйбышевске

_____ / Г.И. Заболотни

" ____ " _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.01.01 «Философские основы науки и техники»

Код и направление подготовки (специальность)	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Цифровая трансформация и управление проектами в электроэнергетике
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2026
Институт / факультет	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
Выпускающая кафедра	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
Кафедра-разработчик	кафедра "Экономика и менеджмент" (НФ-ЭиМ)
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72 / 2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Б1.О.01.01 «Философские основы науки и техники»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **13.04.02 Электроэнергетика и электротехника**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 147 от 28.02.2018 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Доцент, кандидат
исторических наук, доцент
(должность, степень, ученое звание)

М.А Румянцева

(ФИО)

Заведующий кафедрой

Е.А. Подолян, кандидат
экономических наук, доцент
(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета
факультета / института (или учебно-
методической комиссии)

Е.Т Демидова, кандидат
юридических наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

Руководитель образовательной
программы

А.А. Складчиков, кандидат
технических наук

(ФИО, степень, ученое звание)

Заведующий выпускающей кафедрой

А.А. Складчиков, кандидат
технических наук

(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5
4.1 Содержание лекционных занятий	6
4.2 Содержание лабораторных занятий	8
4.3 Содержание практических занятий	8
4.4. Содержание самостоятельной работы	10
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)	12
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения	13
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	13
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	13
9. Методические материалы	14
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)	16

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Универсальные компетенции			
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций.	Владеть навыками анализа текстов, имеющих философское содержание для понимания особенностей различных культур и наций
			Знать Особенности различных культур и наций и основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития
			Уметь использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений, особенностей различных культур и наций
		УК-5.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	Владеть навыками выстраивания социального взаимодействия с учетом общего и особенного в различных культурах и религиях
			Знать Общие и особенное различие культур и религий на уровне философских концепций
			Уметь способен при социальном взаимодействии учитывать общее и особенное различных культур и религий

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **базовая часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
УК-5			Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: проектная практика

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

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	1 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	32	32
Лекции	16	16
Практические занятия	16	16
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	40	40
подготовка к зачету	20	20
подготовка к практическим занятиям	20	20
Итого: час	72	72
Итого: з.е.	2	2

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

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Философские проблемы науки и техники	8	0	8	20	36
2	История науки и техники	8	0	8	20	36
	Итого	16	0	16	40	72

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
1 семестр				
1	Философские проблемы науки и техники	Философские проблемы науки и техники	1. Основные формы бытия науки и техники. 2. Определение техники (узкое, широкое, инструментальное, философское). Техника и технологии. 3. Философское осмысление функций техники. Роль технического творчества. 4. Проблемное поле науки в начале XXI века. 5. Мировоззрение как основа научно-технической картины мира 6. Наука как познавательная деятельность 7. Внеаучные формы знания. 8. Организация научной деятельности. 9. Современные проблемы науки и техники: особенности, тенденции, перспективы.	2
2	Философские проблемы науки и техники	Философские проблемы науки и техники	1. Основные формы бытия науки и техники. 2. Определение техники (узкое, широкое, инструментальное, философское). Техника и технологии. 3. Философское осмысление функций техники. Роль технического творчества. 4. Проблемное поле науки в начале XXI века. 5. Мировоззрение как основа научно-технической картины мира 6. Наука как познавательная деятельность 7. Внеаучные формы знания. 8. Организация научной деятельности. 9. Современные проблемы науки и техники: особенности, тенденции, перспективы.	2
3	Философские проблемы науки и техники	Философские проблемы науки и техники	1. Основные формы бытия науки и техники. 2. Определение техники (узкое, широкое, инструментальное, философское). Техника и технологии. 3. Философское осмысление функций техники. Роль технического творчества. 4. Проблемное поле науки в начале XXI века. 5. Мировоззрение как основа научно-технической картины мира 6. Наука как познавательная деятельность 7. Внеаучные формы знания. 8. Организация научной деятельности. 9. Современные проблемы науки и техники: особенности, тенденции, перспективы.	2

4	Философские проблемы науки и техники	Философские проблемы науки и техники	1. Основные формы бытия науки и техники. 2. Определение техники (узкое, широкое, инструментальное, философское). Техника и технологии. 3. Философское осмысление функций техники. Роль технического творчества. 4. Проблемное поле науки в начале XXI века. 5. Мировоззрение как основа научно-технической картины мира 6. Наука как познавательная деятельность 7. Внеаучные формы знания. 8. Организация научной деятельности. 9. Современные проблемы науки и техники: особенности, тенденции, перспективы.	2
5	История науки и техники	История науки и техники	10. Исторические типы науки. 11. Основные этапы развития техники в истории человечества. 12. Наука древних цивилизаций 13. Наука и техника в период античности. 14. Средневековая наука 15. Научная революция эпохи Возрождения 16. Научная революция рубежа XIX и XX в.в. 17. Научно-техническая революция второй половины XX века. 18. Образ современной науки. Современные наука и техника как единый комплекс.	2
6	История науки и техники	История науки и техники	10. Исторические типы науки. 11. Основные этапы развития техники в истории человечества. 12. Наука древних цивилизаций 13. Наука и техника в период античности. 14. Средневековая наука 15. Научная революция эпохи Возрождения 16. Научная революция рубежа XIX и XX в.в. 17. Научно-техническая революция второй половины XX века. 18. Образ современной науки. Современные наука и техника как единый комплекс.	2
7	История науки и техники	История науки и техники	10. Исторические типы науки. 11. Основные этапы развития техники в истории человечества. 12. Наука древних цивилизаций 13. Наука и техника в период античности. 14. Средневековая наука 15. Научная революция эпохи Возрождения 16. Научная революция рубежа XIX и XX в.в. 17. Научно-техническая революция второй половины XX века. 18. Образ современной науки. Современные наука и техника как единый комплекс.	2

8	История науки и техники	История науки и техники	10. Исторические типы науки. 11. Основные этапы развития техники в истории человечества. 12. Наука древних цивилизаций 13. Наука и техника в период античности. 14. Средневековая наука 15. Научная революция эпохи Возрождения 16. Научная революция рубежа XIX и XX в.в. 17. Научно-техническая революция второй половины XX века. 18. Образ современной науки. Современные наука и техника как единый комплекс.	2
Итого за семестр:				16
Итого:				16

4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
1 семестр				
1	Философские проблемы науки и техники	Философские проблемы науки и техники	1. Основные формы бытия науки и техники. 2. Определение техники (узкое, широкое, инструментальное, философское). Техника и технологии. 3. Философское осмысление функций техники. Роль технического творчества. 4. Проблемное поле науки в начале XXI века. 5. Мировоззрение как основа научно-технической картины мира 6. Наука как познавательная деятельность 7. Внеаучные формы знания. 8. Организация научной деятельности. 9. Современные проблемы науки и техники: особенности, тенденции, перспективы.	2

2	Философские проблемы науки и техники	Философские проблемы науки и техники	1. Основные формы бытия науки и техники. 2. Определение техники (узкое, широкое, инструментальное, философское). Техника и технологии. 3. Философское осмысление функций техники. Роль технического творчества. 4. Проблемное поле науки в начале XXI века. 5. Мировоззрение как основа научно-технической картины мира 6. Наука как познавательная деятельность 7. Внеаучные формы знания. 8. Организация научной деятельности. 9. Современные проблемы науки и техники: особенности, тенденции, перспективы.	2
3	Философские проблемы науки и техники	Философские проблемы науки и техники	1. Основные формы бытия науки и техники. 2. Определение техники (узкое, широкое, инструментальное, философское). Техника и технологии. 3. Философское осмысление функций техники. Роль технического творчества. 4. Проблемное поле науки в начале XXI века. 5. Мировоззрение как основа научно-технической картины мира 6. Наука как познавательная деятельность 7. Внеаучные формы знания. 8. Организация научной деятельности. 9. Современные проблемы науки и техники: особенности, тенденции, перспективы.	2
4	Философские проблемы науки и техники	Философские проблемы науки и техники	1. Основные формы бытия науки и техники. 2. Определение техники (узкое, широкое, инструментальное, философское). Техника и технологии. 3. Философское осмысление функций техники. Роль технического творчества. 4. Проблемное поле науки в начале XXI века. 5. Мировоззрение как основа научно-технической картины мира 6. Наука как познавательная деятельность 7. Внеаучные формы знания. 8. Организация научной деятельности. 9. Современные проблемы науки и техники: особенности, тенденции, перспективы.	2
5	История науки и техники	История науки и техники	10. Исторические типы науки. 11. Основные этапы развития техники в истории человечества. 12. Наука древних цивилизаций 13. Наука и техника в период античности. 14. Средневековая наука 15. Научная революция эпохи Возрождения 16. Научная революция рубежа XIX и XX в.в. 17. Научно-техническая революция второй половины XX века. 18. Образ современной науки. Современные наука и техника как единый комплекс.	2

6	История науки и техники	История науки и техники	10. Исторические типы науки. 11. Основные этапы развития техники в истории человечества. 12. Наука древних цивилизаций 13. Наука и техника в период античности. 14. Средневековая наука 15. Научная революция эпохи Возрождения 16. Научная революция рубежа XIX и XX в.в. 17. Научно-техническая революция второй половины XX века. 18. Образ современной науки. Современные наука и техника как единый комплекс.	2
7	История науки и техники	История науки и техники	10. Исторические типы науки. 11. Основные этапы развития техники в истории человечества. 12. Наука древних цивилизаций 13. Наука и техника в период античности. 14. Средневековая наука 15. Научная революция эпохи Возрождения 16. Научная революция рубежа XIX и XX в.в. 17. Научно-техническая революция второй половины XX века. 18. Образ современной науки. Современные наука и техника как единый комплекс.	2
8	История науки и техники	История науки и техники	10. Исторические типы науки. 11. Основные этапы развития техники в истории человечества. 12. Наука древних цивилизаций 13. Наука и техника в период античности. 14. Средневековая наука 15. Научная революция эпохи Возрождения 16. Научная революция рубежа XIX и XX в.в. 17. Научно-техническая революция второй половины XX века. 18. Образ современной науки. Современные наука и техника как единый комплекс.	2
Итого за семестр:				16
Итого:				16

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
1 семестр			

Философские проблемы науки и техники	Подготовка к зачету	1. Основные формы бытия науки и техники. 2. Определение техники (узкое, широкое, инструментальное, философское). Техника и технологии. 3. Философское осмысление функций техники. Роль технического творчества. 4. Проблемное поле науки в начале XXI века. 5. Мироззрение как основа научно-технической картины мира 6. Наука как познавательная деятельность 7. Вненаучные формы знания. 8. Организация научной деятельности. 9. Современные проблемы науки и техники: особенности, тенденции, перспективы.	10
Философские проблемы науки и техники	Подготовка к практическим занятиям	1. Основные формы бытия науки и техники. 2. Определение техники (узкое, широкое, инструментальное, философское). Техника и технологии. 3. Философское осмысление функций техники. Роль технического творчества. 4. Проблемное поле науки в начале XXI века. 5. Мироззрение как основа научно-технической картины мира 6. Наука как познавательная деятельность 7. Вненаучные формы знания. 8. Организация научной деятельности. 9. Современные проблемы науки и техники: особенности, тенденции, перспективы.	10
История науки и техники	Подготовка к зачету	10. Исторические типы науки. 11. Основные этапы развития техники в истории человечества. 12. Наука древних цивилизаций 13. Наука и техника в период античности. 14. Средневековая наука 15. Научная революция эпохи Возрождения 16. Научная революция рубежа XIX и XX в.в. 17. Научно-техническая революция второй половины XX века. 18. Образ современной науки. Современные наука и техника как единый комплекс.	10
История науки и техники	Подготовка к практическим занятиям	10. Исторические типы науки. 11. Основные этапы развития техники в истории человечества. 12. Наука древних цивилизаций 13. Наука и техника в период античности. 14. Средневековая наука 15. Научная революция эпохи Возрождения 16. Научная революция рубежа XIX и XX в.в. 17. Научно-техническая революция второй половины XX века. 18. Образ современной науки. Современные наука и техника как единый комплекс.	10
Итого за семестр:			40
Итого:			40

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Бирюкова, А.Б. История науки и техники : учеб.-метод. пособие / А. Б. Бирюкова; Самар.гос.техн.ун-т, Социология, политология и история Отечества.- Самара, 2017.- 182 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 2716	Электронный ресурс
2	Бирюкова, А.Б. История науки и техники : учеб.-метод. пособие / А. Б. Бирюкова; Самар.гос.техн.ун-т, Социология, политология и история Отечества.- Самара, 2017.- 182 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 2716	Электронный ресурс
3	Борисова, Т.В. Научно-методологические проблемы естественных наук : учебно-методическое пособие / Т. В. Борисова, С. Ю. Анисимова, А. Б. Макаров; Самарский государственный технический университет, Философия и социально-гуманитарные науки.- Самара, 2024.- 147 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 6178	Электронный ресурс
4	Борисова, Т.В. Научно-методологические проблемы естественных наук : учебно-методическое пособие / Т. В. Борисова, С. Ю. Анисимова, А. Б. Макаров; Самарский государственный технический университет, Философия и социально-гуманитарные науки.- Самара, 2024.- 147 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 6178	Электронный ресурс
5	История науки и техники : практикум / Самар.гос.техн.ун-т, Социология, политология и история Отечества; сост. Е. Ю. Семенова.- Самара, 2014.- 101 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 1000	Электронный ресурс
6	История науки и техники : практикум / Самар.гос.техн.ун-т, Социология, политология и история Отечества; сост. Е. Ю. Семенова.- Самара, 2014.- 101 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 1000	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
7	Философия науки и техники: краткий словарь терминов: учебное пособие / Демидова С.А., Издательский Дом МИСиС: 2021.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 129774	Электронный ресурс
8	Философия науки и техники: краткий словарь терминов: учебное пособие / Демидова С.А., Издательский Дом МИСиС: 2021.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 129774	Электронный ресурс
9	Философия науки и техники: учебное пособие / Чечеткина И.И., Казанский национальный исследовательский технологический университет: 2018.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 100658	Электронный ресурс
10	Философия науки и техники: учебное пособие / Чечеткина И.И., Казанский национальный исследовательский технологический университет: 2018.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 100658	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Office 2013	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	Яндекс Браузер	ООО «ЯНДЕКС» (Отечественный)	Свободно распространяемое
3	Программное обеспечение «Антиплагиат.Эксперт»	АО «Антиплагиат» (Отечественный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
2	Библиотека учебно-методической литературы системы "Единое окно"	http://window.edu.ru/	Ресурсы открытого доступа
3	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
4	Электронная библиотека по философии	http://filosof.historic.ru/	Ресурсы открытого доступа
5	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Российские базы данных ограниченного доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия

Лекционные занятия

Аудитория для лекционных, семинарских и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации (с мультимедийным оборудованием) укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Практические занятия

Практические занятия

Аудитория для практических и семинарских занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук), с выходом в сеть Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду СамГТУ. Аудитория оборудована специализированной мебелью: столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя, доска:

- компьютерные классы (ауд. 101, 102, 111, 201, 311,401, 404).
- 402 и 111 с лингафонным оборудованием для иностранных языков

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций ауд. 212;
- кабинет для самостоятельной работы, аудитория 304;
- компьютерные классы (ауд. 101, 102, 111, 201, 311,401, 404).

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершённой. Нужно еще восстановить отдельные места,

проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.О.01.01 «Философские основы науки и
техники»

**Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.О.01.01 «Философские основы науки и техники»**

Код и направление подготовки (специальность)	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Цифровая трансформация и управление проектами в электроэнергетике
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2026
Институт / факультет	Кафедры филиала ФГБОУ ВО "СамГТУ" в г. Новокуйбышевске
Выпускающая кафедра	кафедра "Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов" (НФ- ЭЭиАТП)
Кафедра-разработчик	кафедра "Экономика и менеджмент" (НФ-ЭиМ)
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72 / 2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Универсальные компетенции			
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций.	Владеть навыками анализа текстов, имеющих философское содержание для понимания особенностей различных культур и наций
			Знать Особенности различных культур и наций и основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития
			Уметь использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений, особенностей различных культур и наций
		УК-5.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	Владеть навыками выстраивания социального взаимодействия с учетом общего и особенного в различных культурах и религиях
			Знать Общие и особенное различие культур и религий на уровне философских концепций
			Уметь способен при социальном взаимодействии учитывать общее и особенное различных культур и религий

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Философские проблемы науки и техники				
УК-5.1 Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций.	Знать Особенности различных культур и наций и основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития	тест, зачет	Да	Да
	Уметь использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений, особенностей различных культур и наций	тест, зачет	Да	Да
	Владеть навыками анализа текстов, имеющих философское содержание для понимания особенностей различных культур и наций	тест, зачет	Да	Да
УК-5.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	Владеть навыками выстраивания социального взаимодействия с учетом общего и особенного в различных культурах и религиях	тест, зачет	Да	Да
	Знать Общие и особенное различие культур и религий на уровне философских концепций	тест, зачет	Да	Да
	Уметь способен при социальном взаимодействии учитывать общее и особенное различных культур и религий	тест, зачет	Да	Да
История науки и техники				
УК-5.1 Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций.	Уметь использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений, особенностей различных культур и наций	тест, зачет	Да	Да
	Знать Особенности различных культур и наций и основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития	тест, зачет	Да	Да
	Владеть навыками анализа текстов, имеющих философское содержание для понимания особенностей различных культур и наций	тест, зачет	Да	Да
УК-5.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	Владеть навыками выстраивания социального взаимодействия с учетом общего и особенного в различных культурах и религиях	тест, зачет	Да	Да
	Уметь способен при социальном взаимодействии учитывать общее и особенное различных культур и религий	тест, зачет	Да	Да
	Знать Общие и особенное различие культур и религий на уровне философских концепций	тест, зачет	Да	Да

**Типовые задания для промежуточной аттестации по дисциплине
Б1.О.01.01 «Философские основы науки и техники»**

(шифр и наименование дисциплины)

**для направления подготовки 13.04.02 «Цифровая трансформация и
управление проектами в электроэнергетике»**

(шифр и наименование направления подготовки, специальности)

2026 ГОД ПРИЕМА

(год приема на образовательную программу)

Контролируемая (ые) компетенция(и):

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

(шифр и наименование компетенции(й))

Спецификация тестовых заданий

Содержание дисциплины (разделы / темы)	Число заданий									
	закрытые				открытые		комбинированные			Всего
	однозначный выбор варианта	многозначный выбор варианта ответа	задание на сопоставление	задание на установление правильной последовательности	задания на дополнение	задания с развернутым ответом	практико-ориентированные задания	Задания с выбором одного ответа и обоснованием выбора ответа	Задания с выбором нескольких ответов и обоснованием выбора ответов	
Раздел 1. Философские проблемы науки и техники	6	10	9	8	9	7	1	4	3	57
Тема 1 Современные проблемы науки и техники	6	10	9	8	9	7	1	4	3	57
Раздел 2. История науки и техники	7	6	8	8	5	5	1	0	3	43
Тема.2 Основные этапы развития науки и техники в истории человечества.	7	6	8	8	5	5	1	0	3	43

Количество заданий в комплекте оценочных материалов

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	100

Сценарии выполнения диагностических заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания. 2. Выбрать единственный вариант ответа из предложенных.
Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания. 2. Выбрать несколько вариантов ответа из предложенных.
Задание закрытого типа на установление соответствия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 - вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 - утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать буквы вариантов ответа (например, АБВГ)
Задание закрытого типа на установление последовательности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА)
Задание открытого типа на дополнение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается недостающее дополнение. 2. Определить какой информации не хватает. 3. Внесение пропущенного слова. 4. Записать в ответ только дополнение.
Задание открытого типа с развернутым ответом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ.
Задание комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием выбора ответа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только букву выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа
Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов и обоснованием выборов ответов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько верных вариантов ответов. 4. Записать последовательно буквы выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, АБВ).

5. Записать аргументы, обосновывающие выбор каждого из ответов

Система оценивания заданий

Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)
Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа считается верным, если правильно определен вариант ответа	За правильный вариант ответа начисляется 1 балл
Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа считается верным, если правильно определены все варианты ответа	За правильный вариант ответа начисляется 1 балл
Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Количество баллов определяется числом пар для сопоставления. За каждое правильно установленное соответствие начисляется 1 балл.
Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Максимальный балл определяется количеством элементов в последовательности. В случае ошибки в одном месте - снижение на один балл. За каждое правильно указанное место элемента в последовательности начисляется 1 балл.
Задание открытого типа на дополнение, где предоставляется предложение или фрагмент текста, в котором пропущено одно или несколько слов или фраз. Задача состоит в том, чтобы заполнить пропуски, восстановив тем самым исходный смысл предложения.	2 балла засчитывается, если студент вписал правильный ответ в соответствии с ключом. 1 балл может быть засчитан за близкий к правильному ответ, если он демонстрирует частичное понимание.
Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Максимальный балл - 4. Студент может получить 4 балла за полный и правильный ответ, логично изложенный и с корректной терминологией, или меньше за неполные или неточно сформулированные ответы. Полнота (1 балл), Правильность (1 балл), Логичность (1 балл), Терминология (1 балл).
Задание комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	За правильный выбор ответа начисляется 1 балл. За качественное обоснование - еще 2-3 балла. Критерии оценивания обоснования должны быть четко определены (например, логичность, полнота, использование фактов). Неправильный выбор ответа - 0 баллов, даже если обоснование

	частично верное.
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа и обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	За правильный выбор ответа начисляется 1 балл. За качественное обоснование - еще 2-3 балла. Критерии оценивания обоснования должны быть четко определены (например, логичность, полнота, использование фактов). Неправильный выбор ответа - 0 баллов, даже если обоснование частично верное.

Тестовые задания с ключами ответов

№ задания	Содержание задания и варианты ответа	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ Раздела														
<u>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</u>																				
1.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберите основную характеристику науки Нового времени: А) Экспериментальный характер Б) Теоретизация знания В) Ориентация на практику Г) Систематизация знаний	А	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	1	1	1														
2.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Выберите такие из перечисленных ниже факторов, которые повлияли на формирование науки в эпоху Возрождения: А) Развитие ремесел и технологий Б) Влияние гуманистических идей В) Интерес к античному наследию Г) Поддержка со стороны церкви Д) Замедление темпов развития промышленности	АБВ	Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	1	1	1														
3.	Установите правильное соответствие между философским направлением и его основателем. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">А) Эмпиризм</td> <td style="width: 50%;">1. Огюст Конт</td> </tr> <tr> <td>Б) Рационализм</td> <td>2. Джон Локк</td> </tr> <tr> <td>В) Позитивизм</td> <td>3. Жан-Поль Сартр</td> </tr> </table>	А) Эмпиризм	1. Огюст Конт	Б) Рационализм	2. Джон Локк	В) Позитивизм	3. Жан-Поль Сартр	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	2	4	1	3	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
А) Эмпиризм	1. Огюст Конт																			
Б) Рационализм	2. Джон Локк																			
В) Позитивизм	3. Жан-Поль Сартр																			
А	Б	В	Г																	
2	4	1	3																	

	Г) Экзистенциал изм	4. Рене Декарт					
4.	<p>Прочитайте текст вопроса, установите правильную последовательность, ответ запишите в виде последовательности букв слева направо начиная с первого этапа:</p> <p>Установите правильную последовательность этапов научного исследования:</p> <p>А) Выдвижение гипотезы Б) Наблюдение В) Эксперимент Г) Формулирование теории</p>	БАВГ	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	2	1	
5.	<p>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Согласно _____, наука – это особая форма общественного сознания, направленная на получение и систематизацию объективных знаний о действительности.</p>	сциентизму	Задание открытого типа на дополнение	2	2	1	
6.	<p>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Опишите, в чем заключается различие между научным и обыденным знанием.</p>		Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	1	
7.	<p>Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте. Выберите такой из перечисленных ниже критериев является основным для определения научности знания: А) Простота Б) Практическая применимость В) Фальсифицируемость Г) Интуитивная ясность</p>	В	Задание комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием выбора ответа	2	2	1	
8.	<p>Прочитайте текст вопроса, выберите правильные ответы. Выбор ответов обоснуйте. Выберите такие этические принципы, которые необходимо соблюдать при проведении научных исследований с участием людей: А) Получение информированного согласия Б) Обеспечение конфиденциальности данных В) Минимизация рисков для участников Г) Максимальное использование плацебо-эффекта</p>	АБВ	Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов и обоснованием выборов ответов	2	2	1	

9.	<p>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Рассмотрите влияние развития техники на социальные процессы. (Приведите примеры положительного и отрицательного влияния).</p>	<p>Примерный ответ:</p> <p>Развитие техники оказывает значительное влияние на социальные процессы. Это влияние может быть как положительным, так и отрицательным.</p> <p>Положительные примеры включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Улучшение качества жизни: Современные технологии позволяют людям получать доступ к медицинским услугам, образованию и информации быстрее и эффективнее. • Создание новых рабочих мест: Развитие технологий приводит к появлению новых отраслей и профессий, таких как IT, биотехнологии и робототехника. • Ускорение коммуникации: Интернет и социальные сети способствуют более быстрому обмену информацией и укреплению социальных связей. <p>Отрицательные примеры включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Цифровое неравенство: Не все люди имеют равный доступ к технологиям, 	Задание комбинированного типа: практико-ориентированные задания	2	2	1
----	--	---	---	---	---	---

		<p>что может усугублять социальное неравенство.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Зависимость от технологий: Чрезмерное использование технологий может привести к проблемам с психическим здоровьем и снижению личной активности. • Автоматизация и безработица: Развитие робототехники и автоматизации может привести к сокращению рабочих мест в традиционных отраслях. 																
10.	<p>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Важнейшей этической проблемой современной биотехнологии является _____</p>	биотехнологии	Задание открытого типа на дополнение	2	2	1												
11.	<p>Установите соответствие между методом и его определением:</p> <table border="1"> <tr> <td>1) Анализ</td> <td>А) Расчленение целостного предмета на части</td> </tr> <tr> <td>2) Синтез</td> <td>Б) Соединение частей в единое целое</td> </tr> <tr> <td>3) Абстрагирование</td> <td>В) Отвлечение от ряда свойств с выделением интересующих</td> </tr> </table>	1) Анализ	А) Расчленение целостного предмета на части	2) Синтез	Б) Соединение частей в единое целое	3) Абстрагирование	В) Отвлечение от ряда свойств с выделением интересующих	<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	А	Б	В	1	2	3	Задания на установление соответствия	2	2	1
1) Анализ	А) Расчленение целостного предмета на части																	
2) Синтез	Б) Соединение частей в единое целое																	
3) Абстрагирование	В) Отвлечение от ряда свойств с выделением интересующих																	
А	Б	В																
1	2	3																
12.	<p>Установите правильную последовательность этапов проведения эксперимента:</p> <p>А) Разработка систем показателей Б) Наблюдение и фиксирование данных В) Определение целей эксперимента Г) Статистическая обработка результатов</p>	ВАБГ	Задания на установление последовательности	2	2	1												

13.	<p>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберите такую из перечисленных форм, которая является основной формой бытия науки: А) Религия Б) Научная деятельность В) Мифология Г) Общество</p>	В	Задание закрытого типа однозначный выбор	1	1	1													
14.	<p>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Выберите такие из перечисленных элементов, которые относятся к формам бытия науки: А) Научные теории Б) Научные методы В) Научные учреждения Г) Научные парадигмы Д) Научные гипотезы</p>	А, В, Г	Задание закрытого типа многозначный выбор	1	1	1													
15.	<p>Установите правильное соответствие между формой бытия науки и её характеристикой.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">1) Научное знание</td> <td style="width: 33%;">А) Совокупность учёных, взаимодействующих в процессе производства знаний</td> <td rowspan="3" style="width: 33%; text-align: center; vertical-align: middle;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Б</td> <td style="width: 33%;">В</td> <td style="width: 33%;">А</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>2) Научная деятельность</td> <td>Б) Система доказанных и обоснованных утверждений</td> </tr> <tr> <td>3) Научное сообщество</td> <td>В) Процесс получения, проверки и применения научных знаний</td> </tr> </table>	1) Научное знание	А) Совокупность учёных, взаимодействующих в процессе производства знаний	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Б</td> <td style="width: 33%;">В</td> <td style="width: 33%;">А</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </table>	Б	В	А	1	2	3	2) Научная деятельность	Б) Система доказанных и обоснованных утверждений	3) Научное сообщество	В) Процесс получения, проверки и применения научных знаний		Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
1) Научное знание	А) Совокупность учёных, взаимодействующих в процессе производства знаний	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Б</td> <td style="width: 33%;">В</td> <td style="width: 33%;">А</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </table>	Б		В	А	1	2	3										
Б	В		А																
1	2		3																
2) Научная деятельность	Б) Система доказанных и обоснованных утверждений																		
3) Научное сообщество	В) Процесс получения, проверки и применения научных знаний																		
16.	<p>Установите правильную последовательность этапов развития научного знания. А) Формулировка гипотезы Б) Накопление эмпирических данных В) Проверка гипотезы экспериментом Г) Формирование теории</p>	БАВГ	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	2	1													
17.	<p>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Форма бытия науки, представляющая собой социальный институт, организующий производство знаний, называется _____.</p>	научное сообщество	Задание открытого типа на дополнение	2	2	1													
18.	<p>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Объясните, чем научная деятельность отличается от других видов познавательной</p>	Научная деятельность основана на методах, принципах	Задание открытого типа с развернутым	2	2	1													

	деятельности.	объективности, системности, проверяемости и направлена на получение новых знаний.	ответом															
19.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте. Выберите такую форму бытия науки, которая является первоосновой для других: А) Научное знание Б) Научная деятельность В) Научное сообщество Г) Научная парадигма	Б Обоснование: без деятельности невозможно получение знания, формирование сообщества или парадигмы.	Задание комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием	2	2	1												
20.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильные ответы. Выбор ответов обоснуйте. Выберите такие характеристики, которые присущи научному знанию: А) Объективность Б) Вера В) Системность Г) Догматичность	А, В Обоснование: научное знание объективно и системно, в отличие от веры и догм.	Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов и обоснованием	2	2	1												
21.	Установите соответствие между понятием и его определением. <table border="1" data-bbox="347 1131 715 1608"> <tr> <td>1) Парадигма</td> <td>А) Предположение, требующее проверки</td> </tr> <tr> <td>2) Методология</td> <td>Б) Система принципов и методов организации научной деятельности</td> </tr> <tr> <td>3) Гипотеза</td> <td>В) Совокупность фундаментальных научных установок, моделей, стандартов</td> </tr> </table>	1) Парадигма	А) Предположение, требующее проверки	2) Методология	Б) Система принципов и методов организации научной деятельности	3) Гипотеза	В) Совокупность фундаментальных научных установок, моделей, стандартов	<table border="1" data-bbox="726 1288 917 1355"> <tr> <td>В</td> <td>Б</td> <td>А</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	В	Б	А	1	2	3	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
1) Парадигма	А) Предположение, требующее проверки																	
2) Методология	Б) Система принципов и методов организации научной деятельности																	
3) Гипотеза	В) Совокупность фундаментальных научных установок, моделей, стандартов																	
В	Б	А																
1	2	3																
22.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберите такой из перечисленных методов является, который является эмпирическим: А) Анализ Б) Синтез В) Эксперимент Г) Абстрагирование	В	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	1	1	1												
23.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберите то, чем является гипотеза в научном	Б	Задание закрытого типа с однозначным	1	1	1												

	исследовании: А) Доказанный факт Б) Предположение, требующее проверки В) Теория, принятая научным сообществом Г) Наблюдение за явлением		выбором варианта ответа			
24.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберите такой метод, который используется для обобщения данных, полученных в результате наблюдений: А) Дедукция Б) Индукция В) Абстракция Г) Аналогия	Б	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	1	1	1
25.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберите такую характеристику научной теории, которая наиболее полно ее описывает: А) Простое описание явлений Б) Система знаний, объясняющая явления и предсказывающая новые В) Личное мнение ученого Г) Набор фактов	Б	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	1	1	1
26.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Выберите такие из перечисленных характеристик, которые относятся к научному знанию: А) Объективность Б) Субъективность В) Доказуемость Г) Непроверяемость Д) Систематичность Е) Эмпиричность	А, В, Д	Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	1	1	1
27.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Выберите такие методы, которые относятся к теоретическому уровню познания: А) Наблюдение Б) Эксперимент В) Абстрагирование Г) Идеализация Д) Моделирование Е) Сравнение	В, Г, Д	Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	1	1	1
28.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Выберите такие этапы, которые включает в себя эмпирическое исследование: А) Выдвижение гипотезы Б) Наблюдение В) Эксперимент Г) Теоретическое обоснование Д) Измерение Е) Анализ данных	Б, В, Д	Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	1	1	1

29.	<p>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Выберите такие функции, которые выполняет моделирование в научном исследовании: А) Упрощение объекта Б) Замена объекта В) Искажение реальности Г) Получение новой информации Д) Прогнозирование Е) Описание объекта</p>	А, Г, Д	Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	1	1	1																
30.	<p>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Выберите такие методы, которые используются для обработки и анализа данных: А) Статистический анализ Б) Математическое моделирование В) Наблюдение Г) Эксперимент Д) Сравнение Е) Системный анализ</p>	А, Б, Е	Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	1	1	1																
31.	<p>Установите правильное соответствие между методом и его характеристикой. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1" data-bbox="347 1077 699 1630"> <tr> <td data-bbox="347 1077 523 1234">А) Наблюдение</td> <td data-bbox="523 1077 699 1234">1) Активное вмешательство во в изучаемый процесс</td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 1234 523 1357">Б) Эксперимент</td> <td data-bbox="523 1234 699 1357">2) Получение количественных данных об объекте</td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 1357 523 1480">В) Моделирование</td> <td data-bbox="523 1357 699 1480">3) Замена объекта его упрощенным аналогом</td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 1480 523 1630">Г) Измерение</td> <td data-bbox="523 1480 699 1630">4) Целенаправленное восприятие объекта</td> </tr> </table>	А) Наблюдение	1) Активное вмешательство во в изучаемый процесс	Б) Эксперимент	2) Получение количественных данных об объекте	В) Моделирование	3) Замена объекта его упрощенным аналогом	Г) Измерение	4) Целенаправленное восприятие объекта	<table border="1" data-bbox="726 1234 900 1317"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	4	1	3	2	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
А) Наблюдение	1) Активное вмешательство во в изучаемый процесс																					
Б) Эксперимент	2) Получение количественных данных об объекте																					
В) Моделирование	3) Замена объекта его упрощенным аналогом																					
Г) Измерение	4) Целенаправленное восприятие объекта																					
А	Б	В	Г																			
4	1	3	2																			
32.	<p>Установите правильное соответствие между логической формой и её определением. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1" data-bbox="347 1854 699 2123"> <tr> <td data-bbox="347 1854 523 2123">А) Понятие</td> <td data-bbox="523 1854 699 2123">1) Форма мышления, в которой что-либо утверждается или отрицается об объектах и явлениях</td> </tr> </table>	А) Понятие	1) Форма мышления, в которой что-либо утверждается или отрицается об объектах и явлениях	<table border="1" data-bbox="726 1854 900 1937"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	4	1	2	3	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	1						
А) Понятие	1) Форма мышления, в которой что-либо утверждается или отрицается об объектах и явлениях																					
А	Б	В	Г																			
4	1	2	3																			

	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>реальности</td> </tr> <tr> <td>Б) Суждение</td> <td>2) Форма мышления, в которой на основе нескольких суждений делается вывод</td> </tr> <tr> <td>В) Умозаключение</td> <td>3) Предположительное знание, истинность которого еще не установлена</td> </tr> <tr> <td>Г) Гипотеза</td> <td>4) мысль отражающая существенные признаки предмета</td> </tr> </table>		реальности	Б) Суждение	2) Форма мышления, в которой на основе нескольких суждений делается вывод	В) Умозаключение	3) Предположительное знание, истинность которого еще не установлена	Г) Гипотеза	4) мысль отражающая существенные признаки предмета									
	реальности																	
Б) Суждение	2) Форма мышления, в которой на основе нескольких суждений делается вывод																	
В) Умозаключение	3) Предположительное знание, истинность которого еще не установлена																	
Г) Гипотеза	4) мысль отражающая существенные признаки предмета																	
33.	<p>Установите правильное соответствие между видом умозаключения и его характеристикой. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А) Дедукция</td> <td>1) Умозаключение от частного к общему</td> </tr> <tr> <td>Б) Индукция</td> <td>2) Умозаключение от общего к частному</td> </tr> <tr> <td>В) Аналогия</td> <td>3) Умозаключение на основе сходства признаков</td> </tr> </table>	А) Дедукция	1) Умозаключение от частного к общему	Б) Индукция	2) Умозаключение от общего к частному	В) Аналогия	3) Умозаключение на основе сходства признаков	<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table>	А	Б	В	2	1	3	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
А) Дедукция	1) Умозаключение от частного к общему																	
Б) Индукция	2) Умозаключение от общего к частному																	
В) Аналогия	3) Умозаключение на основе сходства признаков																	
А	Б	В																
2	1	3																
34.	<p>Установите правильную последовательность этапов научного исследования. Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо начиная с первого этапа:</p> <p>А) Выдвижение гипотезы Б) Сбор данных В) Анализ данных Г) Формулировка проблемы</p>	ГАБВ	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	2	1												
35.	<p>Установите правильную последовательность этапов экспериментального исследования. Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо начиная с первого этапа:</p> <p>А) Определение цели эксперимента</p>	ГАБВ	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	2	1												

	Б) Выбор методов эксперимента В) Проведение эксперимента Г) Формулировка гипотезы					
36.	Установите правильную последовательность этапов построения научной теории. Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо начиная с первого этапа: А) Формулировка принципов Б) Вывод следствий из принципов В) Эмпирическая проверка следствий Г) Выбор исходных фактов	ГАБВ	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	2	1
37.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Основным инструментом получения эмпирических данных является _____.	наблюдение	Задание открытого типа на дополнение	2	2	1
38.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Логический переход от общего к частному называется _____.	Дедукция	Задание открытого типа на дополнение	2	2	1
39.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Процесс установления количественных характеристик изучаемого объекта называется _____.	Измерение	Задание открытого типа на дополнение	2	2	1
40.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Опишите основные этапы развития научной теории.	Выдвижение гипотезы, построение модели, эмпирическая проверка, подтверждение/опровержение, принятие/отклонение теории, расширение теории.	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	1
41.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Опишите роль математики в научном познании.	Математика предоставляет язык и инструменты для описания, моделирования и анализа явлений природы и общества.	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	1
42.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте. Выберите такой из перечисленных критериев,	В. Научная теория должна соответствовать	Задание комбинированного типа с выбором одного	2	2	1

	<p>который является наиболее важным для оценки научной теории:</p> <p>А) Простота Б) Красота В) Соответствие эмпирическим данным Г) Оригинальность</p>	<p>эмпирическим данным, так как основной целью науки является объяснение и предсказание явлений.</p>	<p>ответа и обоснованием выбора ответа</p>			
43.	<p>Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ. Выбор ответа обоснуйте. Выберите такой из следующих методов, который наиболее подходит для изучения поведения животных в естественной среде:</p> <p>А) Лабораторный эксперимент Б) Наблюдение В) Математическое моделирование Г) Социологический опрос</p>	<p>Б. Наблюдение позволяет изучать естественное поведение животных без искусственных ограничений и вмешательств.</p>	<p>Задание комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием выбора ответа</p>	2	2	1
44.	<p>Прочитайте текст вопроса, выберите правильные ответы. Выбор ответов обоснуйте Какие из перечисленных утверждений характеризуют научный метод:</p> <p>А) Наличие четко определенной методологии. Б) Опора на доказательства и факты. В) Стремление к объективности. Г) Использование интуиции и личного опыта. Д) Обязательное соответствие религиозным догмам.</p>	<p>А, Б, В. Научный метод характеризуется строгой методологией, основан на фактах и доказательствах, и стремится к объективности, исключая личное мнение и религиозные убеждения</p>	<p>Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов и обоснованием выборов ответов</p>	2	2	1
45.	<p>Открытый вопрос: Опишите роль гипотезы в научном исследовании.</p>		<p>Открытый вопрос (развернутый ответ)</p>	7	3	1
46.	<p>Прочитайте задание и выберите правильный ответ: Выберите ту характеристику, которая описывает современную науку наиболее полно:</p> <p>А) Узкая специализация и изолированность Б) Междисциплинарность и комплексность В) Преобладание теоретических исследований Г) Низкая скорость изменений</p>	<p>Б</p>	<p>Задание закрытого типа с однозначным выбором</p>	1	1	1
47.	<p>Прочитайте вопрос и выберите три правильных ответа: Выберите такие из перечисленных тенденций, которые характерны для современного</p>	<p>А, В, Д</p>	<p>Задание закрытого типа с множественным выбором</p>	1	1	1

	<p>технологического развития:</p> <p>А) Миниатюризация устройств Б) Увеличение энергопотребления В) Цифровизация и автоматизация Г) Сокращение роли искусственного интеллекта Д) Рост внимания к экологичности</p>																	
48.	<p>Установите правильное соответствие между проблемой науки и её примером:</p> <table border="1"> <tr> <td>А) Этические вызовы</td> <td>1) Быстрый моральный износ технологий</td> </tr> <tr> <td>Б) Проблема финансирования</td> <td>2) Клонирование человека</td> </tr> <tr> <td>В) Проблема скорости устаревания знаний</td> <td>3) Недостаток грантов на фундаментальные исследования</td> </tr> </table>	А) Этические вызовы	1) Быстрый моральный износ технологий	Б) Проблема финансирования	2) Клонирование человека	В) Проблема скорости устаревания знаний	3) Недостаток грантов на фундаментальные исследования	<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> </table>	А	Б	В	2	3	1	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
А) Этические вызовы	1) Быстрый моральный износ технологий																	
Б) Проблема финансирования	2) Клонирование человека																	
В) Проблема скорости устаревания знаний	3) Недостаток грантов на фундаментальные исследования																	
А	Б	В																
2	3	1																
49.	<p>Установите правильную последовательность этапов внедрения новой технологии:</p> <p>А) Фундаментальное исследование Б) Прикладная разработка В) Коммерциализация Г) Массовое производство</p>	АБВГ	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	2	1												
50.	<p>Прочитайте вопрос и дополните фразу: Современная наука характеризуется высокой степенью _____, что требует объединения учёных разных областей.</p>	междисциплинарности	Открытый тип на дополнение	2	2	1												
51.	<p>Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ: Опишите основные перспективы развития искусственного интеллекта в науке и технике в ближайшие 10 лет.</p>	Рост автономности систем, интеграция в медицину, транспорт, науку; этические и регуляторные вызовы; развитие explainable AI.	Открытый тип с развернутым ответом	2	2	1												
52.	<p>Прочитайте вопрос и выберите два правильных ответа: Выберите направления техники, которые считаются наиболее перспективными на ближайшее десятилетие:</p> <p>А) Нанотехнологии Б) Паровые двигатели</p>	А, В	Задание закрытого типа с многозначным выбором	1	1	1												

	В) Квантовые вычисления Г) Угольная энергетика																					
53.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Выберите социальные последствия связаны с научно-техническими революциями: А) Рост производительности труда Б) Увеличение безработицы В) Изменение структуры занятости Г) Усиление роли ручного труда Д) Повышение уровня жизни Е) Уменьшение социальной мобильности	А, Б, В	Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	1	1	1																
54.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Выберите факторы способствующие наступлению научно-технических революций: А) Научные открытия Б) Военные конфликты В) Инвестиции в науку и технологии Г) Политическая стабильность Д) Развитие образования Е) Увеличение религиозности	А, В, Д	Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	1	1	1																
55.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Основной критерий научности знания – это _____	Подтверждает/верифицируемость	Задание открытого типа на дополнение	2	2	1																
56.	Установите правильное соответствие между этапом НТР и его характеристикой: Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" data-bbox="347 1489 699 1966"> <tr> <td>А) Первая НТР</td> <td>1) Интернет и искусственный интеллект</td> </tr> <tr> <td>Б) Вторая НТР</td> <td>2) Электрификация и конвейер</td> </tr> <tr> <td>В) Третья НТР</td> <td>3) Паровой двигатель и механизация</td> </tr> <tr> <td>Г) Четвертая НТР</td> <td>4) Автоматизация и микроэлектроника</td> </tr> </table>	А) Первая НТР	1) Интернет и искусственный интеллект	Б) Вторая НТР	2) Электрификация и конвейер	В) Третья НТР	3) Паровой двигатель и механизация	Г) Четвертая НТР	4) Автоматизация и микроэлектроника	<table border="1" data-bbox="726 1601 893 1691"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	3	2	4	1	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	1
А) Первая НТР	1) Интернет и искусственный интеллект																					
Б) Вторая НТР	2) Электрификация и конвейер																					
В) Третья НТР	3) Паровой двигатель и механизация																					
Г) Четвертая НТР	4) Автоматизация и микроэлектроника																					
А	Б	В	Г																			
3	2	4	1																			
57.	Установите правильную последовательность этапов научно-технической революции: Ответ запишите	БАВГ	Задание закрытого типа на установление	2	2	1																

	<p>в виде последовательности букв слева направо начиная с первого этапа:</p> <p>А) Развитие технологий Б) Фундаментальные научные исследования В) Внедрение инноваций в производство Г) Распространение новых технологий</p>		ние последовательности			
58.	<p>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Ключевым изобретением первой НТР стал(а) ...</p>	Паровой двигатель	Задание открытого типа на дополнение	2	2	1
59.	<p>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберите основную характеристику донаучного знания: а) Экспериментальная проверка б) Систематизированность в) Опора на личный опыт и традиции г) Формализованный язык</p>	в) Опора на личный опыт и традиции	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	1	1	2
60.	<p>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберите тип науки, который возник в эпоху Античности: а) Классическая наука б) Неклассическая наука в) Постнеклассическая наука г) Протонаука</p>	г) Протонаука	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	1	1	2
61.	<p>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Выберите характеристики присущие классической науке: а) Стремление к объективности и нейтральности б) Учет ценностных факторов в) Механистическая картина мира г) Ориентация на практику д) Использование математического аппарата е) Изучение саморазвивающихся систем</p>	а) Стремление к объективности и нейтральности; в) Механистическая картина мира; д) Использование математического аппарата	Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	1	1	2
62.	<p>Установите правильную последовательность этапов развития техники. Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо начиная с первого этапа: А) Информационная революция Б) Аграрная революция В) Промышленная революция Г) Научно-техническая революция</p>	БВГА	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	2	2

63.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Основной критерий научного знания – это _____.	Фальсифицируемость	Задание открытого типа на дополнение	2	2	2										
64.	Прочитайте текст вопроса, выберите правильные ответы. Выбор ответов обоснуйте. Выберите факторы, которые способствовали возникновению и развитию науки в период Античности: а) Потребности практической деятельности (строительство, земледелие) б) Развитие религиозного мировоззрения в) Формирование философского мышления г) Появление письменности и математики д) Отсутствие социальных задач	а) Потребности практической деятельности (строительство, земледелие); в) Формирование философского мышления; г) Появление письменности и математики. Обоснование: Развитие науки всегда связано с потребностям и общества и возможностям и для систематизации и передачи знаний. Практические задачи, логическое мышление и средства фиксации информации являются основными драйверами научного прогресса.	Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов и обоснованием выборов ответов	2	2	2										
65.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберите период в истории науки, который характеризуется формированием целостной системы научного знания, основанной на математическом описании природы: а) Античность б) Средневековье в) Возрождение г) Новое время	г) Новое время	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	1	1	2										
66.	Установите правильное соответствие между видом техники и периодом ее возникновения. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" data-bbox="347 2011 699 2110"> <tr> <td>А) Ручные орудия труда</td> <td>1. Индустриальное общество</td> </tr> </table>	А) Ручные орудия труда	1. Индустриальное общество	<table border="1" data-bbox="726 1908 893 1993"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	2	1	3	4	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
А) Ручные орудия труда	1. Индустриальное общество															
А	Б	В	Г													
2	1	3	4													

	<p>Б) Машинное производство</p> <p>В) Автоматизированные системы</p> <p>Г) Нанотехнологии</p>	<p>2. Доиндустриальное общество</p> <p>3. Постиндустриальное общество</p> <p>4. Современное общество (XXI век)</p>									
67.	<p>Установите правильную последовательность стадий развития научного знания: Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо начиная с первого этапа :</p> <p>А) Формирование научной картины мира Б) Накопление эмпирических данных В) Построение теории Г) Проверка теории на практике</p>	БАВГ	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	2		2				
68.	<p>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Приведите примеры положительных и отрицательных социальных последствий научно-технического прогресса.</p>	<p>К положительным последствиям можно отнести повышение уровня жизни, улучшение здравоохранения, расширение доступа к образованию и информации. К отрицательным – экологические проблемы, увеличение социального неравенства, возникновение новых видов занятости.</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2		2				
69.	<p>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберите из перечисленных ниже ученых, того кто внес наибольший вклад в создание теории относительности:</p> <p>а) Исаак Ньютон б) Галилео Галилей в) Альберт Эйнштейн г) Макс Планк</p>	в) Альберт Эйнштейн	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	1	1		2				
70.	Установите правильное соответствие между	<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	Задание закрытого	2	2		2
А	Б	В	Г								

	<p>периодом развития техники и соответствующим видом энергии. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А) Древний мир</td> <td>1. Водяное колесо</td> </tr> <tr> <td>Б) Средневековье</td> <td>2. Атомная энергия</td> </tr> <tr> <td>В) Новое время</td> <td>3. Мускульная сила</td> </tr> <tr> <td>Г) Современность</td> <td>4. Паровой двигатель</td> </tr> </table>	А) Древний мир	1. Водяное колесо	Б) Средневековье	2. Атомная энергия	В) Новое время	3. Мускульная сила	Г) Современность	4. Паровой двигатель	<table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> </table>	3	1	4	2	<p>типа на установление соответствия</p>							
А) Древний мир	1. Водяное колесо																					
Б) Средневековье	2. Атомная энергия																					
В) Новое время	3. Мускульная сила																					
Г) Современность	4. Паровой двигатель																					
3	1	4	2																			
71.	<p>Установите правильную последовательность этапов развития систем связи: Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо начиная с первого этапа:</p> <p>А) Радиосвязь Б) Телеграф В) Интернет Д) Почтовая связь</p>	ДБАВ	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	2	2																
72.	<p>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберите тип научного знания, который характеризуется наибольшей степенью абстракции и формализации:</p> <p>а) Естественные науки б) Гуманитарные науки в) Точные науки г) Технические науки</p>	в) Точные науки	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	1	1	2																
73.	<p>Установите правильное соответствие между деятелем науки и сферой его деятельности. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А) И. Павлов</td> <td>1. Теория эволюции</td> </tr> <tr> <td>Б) Д. Менделеев</td> <td>2. Физика</td> </tr> <tr> <td>В) Ч. Дарвин</td> <td>3. Физиология</td> </tr> <tr> <td>Г) А. Эйнштейн</td> <td>4. Химия</td> </tr> </table>	А) И. Павлов	1. Теория эволюции	Б) Д. Менделеев	2. Физика	В) Ч. Дарвин	3. Физиология	Г) А. Эйнштейн	4. Химия	<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	3	4	1	2	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
А) И. Павлов	1. Теория эволюции																					
Б) Д. Менделеев	2. Физика																					
В) Ч. Дарвин	3. Физиология																					
Г) А. Эйнштейн	4. Химия																					
А	Б	В	Г																			
3	4	1	2																			
74.	<p>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Система взглядов, определяющая направление исследований в науке – это _____.</p>	Научная парадигма	Задание открытого типа на дополнение	2	2																	
75.	<p>Прочитайте текст вопроса, выберите правильные ответы. Выбор ответов</p>	б) Отсутствие критического подхода, в)	Задание комбинированного	2	2	2																

	<p>обоснуйте. Выберите характеристики присущие псевдонауке:</p> <p>а) Эмпирическая проверяемость б) Отсутствие критического подхода в) Опора на авторитет г) Использование научного жаргона д) Систематизированность</p>	<p>Опора на авторитет, г) Использование научного жаргона. Обоснование: Псевдонаука не стремится к проверке своих утверждений, часто опирается на авторитеты и использует научный стиль для придания видимости достоверности .</p>	<p>типа с выбором нескольких ответов и обоснованием выборов ответов</p>																	
76.	<p>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Опишите основные риски связанные с развитием искусственного интеллекта.</p>	<p>Основные риски: потеря рабочих мест, возможность использования ИИ в военных целях, проблемы этического характера, связанные с принятием решений ИИ и возможностью контроля над ним.</p>	<p>Задание комбинированного типа: практико-ориентированные задания</p>	2	2	2														
77.	<p>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Выберите основные черты науки эпохи Возрождения: а) Возврат к античным текстам б) Ориентация на практику и эксперимент в) Геоцентрическая модель мира г) Математизация знания д) Развитие схоластики е) Астрология и алхимия</p>	<p>а) Возврат к античным текстам; б) Ориентация на практику и эксперимент; г) Математизация знания</p>	<p>Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа</p>	1	1	2														
78.	<p>Установите правильное соответствие между техническим изобретением и его применением в XVIII веке. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А) Прядильная машина</td> <td>1. Металлообработка</td> </tr> <tr> <td>Б) Паровой двигатель</td> <td>2. Текстильная промышленность</td> </tr> <tr> <td>В) Летящий челнок</td> <td>3. Увеличение скорости</td> </tr> </table>	А) Прядильная машина	1. Металлообработка	Б) Паровой двигатель	2. Текстильная промышленность	В) Летящий челнок	3. Увеличение скорости	<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	2	4	3	1	<p>Задание закрытого типа на установление соответствия</p>	2	2	2
А) Прядильная машина	1. Металлообработка																			
Б) Паровой двигатель	2. Текстильная промышленность																			
В) Летящий челнок	3. Увеличение скорости																			
А	Б	В	Г																	
2	4	3	1																	

		качества					
	Г) Токарный станок	4. Привод для фабрик					
79.	Установите правильную последовательность событий в развитии энергетики: Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо начиная с первого этапа А) Разработка и использование атомной энергии Б) Освоение энергии ветра и воды В) Переход к массовому использованию нефти и газа Г) Использование древесины в качестве основного источника тепла	ГБАВ	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	2		2
80.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Центральным понятием теории информации является _____.	Информация	Задание открытого типа на дополнение	2	2		2
81.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Выберете характеристики присущие доклассической науке: а) Эмпиризм; б) Рационализм; в) Теоретическое обоснование; г) Наблюдение; д) Мифологическое объяснение; е) Эксперимент	а) Эмпиризм; г) Наблюдение; д) Мифологическое объяснение	Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	1	1		2
82.	Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Основной характеристикой классической науки является стремление к _____.	Объективность и	Задание открытого типа на дополнение	2	2		2
83.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Выберите период истории человечества, который считается началом для использования каменных орудий труда: а) Мезолит; б) Неолит; в) Палеолит; г) Бронзовый век	в) Палеолит	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	1	1		2
84.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Выберите изобретения, относящиеся к эпохе неолитической революции: а) Metallургия; б) Земледелие; в) Ирригация; г) Колесо;	б) Земледелие; в) Ирригация; г) Колесо	Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	1	1		2

	д) Паровой двигатель; е) Компьютер																					
85.	<p>Установите правильное соответствие между эпохой и характерным для нее техническим достижением. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А) Бронзовый век;</td> <td>1. Водопровод;</td> </tr> <tr> <td>Б) Железный век;</td> <td>2. Metallургия железа;</td> </tr> <tr> <td>В) Античность;</td> <td>3. Изобретение книгопечатания;</td> </tr> <tr> <td>Г) Средневековье</td> <td>4. Изготовление бронзовых орудий.</td> </tr> </table>	А) Бронзовый век;	1. Водопровод;	Б) Железный век;	2. Metallургия железа;	В) Античность;	3. Изобретение книгопечатания;	Г) Средневековье	4. Изготовление бронзовых орудий.	<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	4	2	1	3	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
А) Бронзовый век;	1. Водопровод;																					
Б) Железный век;	2. Metallургия железа;																					
В) Античность;	3. Изобретение книгопечатания;																					
Г) Средневековье	4. Изготовление бронзовых орудий.																					
А	Б	В	Г																			
4	2	1	3																			
86.	<p>Установите правильную последовательность этапов развития техники, начиная с самого раннего. Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо, начиная с первого этапа.</p> <p>А) Metallургия железа; Б) Каменные орудия; В) Изобретение колеса; Г) Появление компьютеров.</p>	БВАГ	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	2	2																
87.	<p>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Опишите ту роль, которую сыграла промышленная революция в развитии техники.</p>	Промышленная революция привела к переходу от ручного труда к машинному, созданию фабрик, массовому производству, использованию новых источников энергии (паровой двигатель), что кардинально изменило общество и технику.	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	2																
88.	<p>Установите правильное соответствие между ученым и его вкладом в науку. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А) Исаак Ньютон</td> <td>1. Теория относительно</td> </tr> </table>	А) Исаак Ньютон	1. Теория относительно	<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	3	1	4	2	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	2						
А) Исаак Ньютон	1. Теория относительно																					
А	Б	В	Г																			
3	1	4	2																			

	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>сти</td> </tr> <tr> <td>Б) Альберт Эйнштейн</td> <td>2. Гелиоцентрическая система мира</td> </tr> <tr> <td>В) Галилео Галилей</td> <td>3. Законы движения и всемирного тяготения</td> </tr> <tr> <td>Г) Николай Коперник</td> <td>4. Открытие законов механики</td> </tr> </table>		сти	Б) Альберт Эйнштейн	2. Гелиоцентрическая система мира	В) Галилео Галилей	3. Законы движения и всемирного тяготения	Г) Николай Коперник	4. Открытие законов механики													
	сти																					
Б) Альберт Эйнштейн	2. Гелиоцентрическая система мира																					
В) Галилео Галилей	3. Законы движения и всемирного тяготения																					
Г) Николай Коперник	4. Открытие законов механики																					
89.	<p>Прочитайте текст вопроса и дополните фразу. Система представлений о наиболее общих свойствах и закономерностях мира, основанная на научных знаниях – это _____</p>	Научная картина мира	Задание открытого типа на дополнение	2	2	2																
90.	<p>Установите правильное соответствие между историческим периодом и характерным для него техническим достижением. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А) Бронзовый век</td> <td>1. Акведуки</td> </tr> <tr> <td>Б) Железный век</td> <td>2. Книгопечатание</td> </tr> <tr> <td>В) Античность</td> <td>3. Бронзовые орудия</td> </tr> <tr> <td>Г) Средневековье</td> <td>4. Железные орудия</td> </tr> </table>	А) Бронзовый век	1. Акведуки	Б) Железный век	2. Книгопечатание	В) Античность	3. Бронзовые орудия	Г) Средневековье	4. Железные орудия	<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	3	4	1	2	Задание закрытого типа на установление соответствия	2	2	2
А) Бронзовый век	1. Акведуки																					
Б) Железный век	2. Книгопечатание																					
В) Античность	3. Бронзовые орудия																					
Г) Средневековье	4. Железные орудия																					
А	Б	В	Г																			
3	4	1	2																			
91.	<p>Установите правильную последовательность этапов развития техники: Ответ запишите в виде последовательности букв в слева направо начиная с первого этапа</p> <p>А) Изобретение парового двигателя Б) Использование каменных орудий В) Появление металлообработки Г) Изобретение электричества</p>	БВАГ	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	2	2																
92.	<p>Прочитайте текст вопроса, выберите правильные ответы. Выбор ответов обоснуйте.</p> <p>Выберите технологии относящиеся к современному этапу развития техники:</p> <p>а) Нанотехнологии б) Биотехнологии</p>	<p>а) Нанотехнологии; б) Биотехнологии; г) Информационные технологии.</p>	Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов и обоснованием выбора	2	2	2																

	<p>в) Паровые двигатели г) Информационные технологии д) Каменные орудия</p>	<p>Обоснование: Эти технологии активно развиваются в настоящее время и оказывают значительное влияние на различные сферы жизни.</p>	<p>ответов</p>																			
93.	<p>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа.</p> <p>Выберите факторы, которые способствуют развитию науки:</p> <p>а) Финансирование исследований; б) Свобода научного творчества; в) Изоляция от других стран; г) Конкуренция между учеными; д) Отсутствие критики; е) Международное сотрудничество</p>	<p>а) Финансирование исследований, б) Свобода научного творчества, г) Конкуренция между учеными</p>	<p>Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа</p>	1	1	2																
94.	<p>Установите правильное соответствие между научным направлением и его предметом изучения. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>А) Физика;</td> <td>1. Живые организмы и их взаимодействия</td> </tr> <tr> <td>Б) Химия;</td> <td>2. Общество, социальные отношения</td> </tr> <tr> <td>В) Биология;</td> <td>3. Вещества, их состав и свойства</td> </tr> <tr> <td>Г) Социология</td> <td>4. Законы материи и энергии</td> </tr> </table>	А) Физика;	1. Живые организмы и их взаимодействия	Б) Химия;	2. Общество, социальные отношения	В) Биология;	3. Вещества, их состав и свойства	Г) Социология	4. Законы материи и энергии	<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	4	3	1	2	<p>Задание закрытого типа на установление соответствия</p>	2	2	2
А) Физика;	1. Живые организмы и их взаимодействия																					
Б) Химия;	2. Общество, социальные отношения																					
В) Биология;	3. Вещества, их состав и свойства																					
Г) Социология	4. Законы материи и энергии																					
А	Б	В	Г																			
4	3	1	2																			
95.	<p>Установите правильную последовательность этапов научного исследования: Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо начиная с первого этапа</p> <p>А) Анализ данных Б) Постановка проблемы В) Выдвижение гипотезы Г) Эксперимент</p>	<p>БВГА</p>	<p>Задание закрытого типа на установление последовательности</p>	2	2	2																
96.	<p>Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Опишите основные черты и последствия научно-</p>	<p>Научная революция – это коренной переворот в</p>	<p>Задание открытого типа с развернут</p>	2	2	2																

	технической революции.	научном знании, приводящий к смене научной парадигмы и оказывающий глубокое влияние на развитие науки и общества.	ым ответом			
97.	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Выберите изобретения, которые относятся к Античности: а) Паровой двигатель б) Водопровод в) Бетон г) Книгопечатание д) Колесница е) Интернет	б) Водопровод, в) Бетон, д) Колесница	Задание закрытого типа с многозначным выбором вариантов ответа	1	1	2
98.	Установите правильную последовательность этапов развития энергетики по виду топлива: Ответ запишите в виде последовательности букв слева направо начиная с первого этапа: А) Атомная энергетика Б) Уголь В) Нефть Г) Дрова	ГБАВ	Задание закрытого типа на установление последовательности	2	2	2
99.	Прочитайте текст вопроса и дайте развернутый ответ. Опишите влияние изобретения письменности на развитие человеческой цивилизации:	Позволило накапливать и передавать знания, создавать законы и кодексы, развивать торговлю и экономику, что стало основой для развития культуры и цивилизации.	Задание открытого типа с развернутым ответом	2	2	2
100.	Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ. Назовите автора теории эволюции: а) Исаак Ньютон б) Чарльз Дарвин в) Альберт Эйнштейн г) Галилео Галилей	б) Чарльз Дарвин	Задание закрытого типа с однозначным выбором варианта ответа	1	1	2

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процессы формирования компетенций

3.1 Характеристика процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Оценивание знаний, умений, навыков и опыта деятельности проводятся на основе сведений, приводимых в матрице соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения.

Цель текущего контроля успеваемости по учебным дисциплинам в семестре – проверка приобретаемых обучающимися знаний, умений, навыков в контексте формирования установленных образовательной программой компетенций в течение семестра. Текущий контроль осуществляется через систему оценки преподавателем всех видов работ обучающихся, предусмотренных рабочей программой дисциплины и учебным планом.

3.2 Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины во время занятий (текущий контроль успеваемости)

Критерии оценки тестовых заданий

Количество верных ответов:

86 – 100% - оценка «отлично» (глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, усвоивший взаимосвязь основных понятий дисциплины; способный самостоятельно приобретать новые знания и умения; способный самостоятельно использовать углубленные знания);

71 – 85% ответов – оценка «хорошо» (полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные программой задания, показывающий систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшего обучения в вузе и в будущей профессиональной деятельности);

50 - 70% ответов – оценка «удовлетворительно» (обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения, выполняющего задания, предусмотренные программой, допустившим неточности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения);

менее 50% ответов – оценка «неудовлетворительно» (имеющему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий)

3.3. Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины на промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация результатов изучения дисциплины проводится в виде зачета.

Основанием для определения оценки на зачете служит уровень освоения обучающимся материала и формирования компетенция, предусмотренных учебным планом.

Успеваемость на зачете определяется оценками: зачтено; не зачтено.

Оценка	Критерии оценивания	Балльно-рейтинговая оценка
«Зачтено»	Обучающийся освоил компетенции дисциплины на 51-100 % и показал хорошие знания изученного учебного материала, логично и последовательно изложил и полностью раскрыл смысл предлагаемого вопроса; продемонстрировал умение применить	51-100

	теоретические знания для решения практической задачи; выполнил все контрольные задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины	
«Не зачтено»	Обучающийся освоил компетенции дисциплины менее чем на 51% и при ответе на предлагаемый вопрос выявились существенные пробелы в знаниях учебного материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение практической задачи; не в полном объеме выполнил все контрольные задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины	0- 50