

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Экономика и гуманитарные науки»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине
М.1.1.3 «Философские проблемы науки и техники»

направления подготовки
18.04.01 «Химическая технология»

профиль: Химическая технология композиционных материалов и покрытий

Формы обучения: очная

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Рабочая программа по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» направления подготовки 18.04.01 «Химическая технология», профиль «Химическая технология композиционных материалов и покрытий» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению 18.04.01 «Химическая технология», утвержденным приказом Минобрнауки России № 910 от 7 августа 2020 года.

Рабочая программа:

обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры Экономика и гуманитарные науки от «23» июня 2022 г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой



/ М.Л. Ермакова/

одобрена на заседании УМКН «27» июня 2022 г., протокол № 5.

Председатель УМКН Левкина Н.Л./Левкина Н.Л./
подпись

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины: изучение феномена науки и раскрытие принципов научной методологии в границах технического знания.

Задачи изучения дисциплины:

- представить феномен науки как часть современной культуры;
- ознакомить магистрантов с историей становления и развития науки, основными естественнонаучными и технологическими достижениями;
- представить основания, структуру, методологию науки;
- продемонстрировать роль методов и процедур научного познания в сфере естественнонаучных и технических исследований;
- проанализировать философские проблемы науки и техники, а также горизонты их трансформаций.

1.Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина М.1.1.3 «Философские проблемы науки и техники» включена в обязательную часть Блока 1 учебного плана ОПОП подготовки магистров по направлению 18.04.01 «Химическая технология».

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» помогает выявить и проанализировать связи, корреляцию между технической и философской областями знания, их взаимодетерминацию, место и роль в культуре. Изучение методологии научного познания помогает связать воедино процедуры, выработанные с помощью философского и научного анализа с конкретными дисциплинами. Компетентностный подход определяет взаимодействие курса с дисциплинами базовой части, вариативной части, а также дисциплинами по выбору.

Требования к «входным» знаниям: следует знать категориальный ряд базовых понятий философии и науки, уметь применять общелогические методы познания. Иметь представление о специфике направлений естественных и технических наук, стратегиях их дальнейшего развития. Принимать во внимание ограничения экологического, этического порядков.

2.Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

УК-1 - способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-5 - способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

Студент должен знать:

- методы осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации философской направленности;
- общую методологию и специфику методологической базы философской науки.

Студент должен уметь:

- определять в рамках выбранного алгоритма вопросы или задачи, подлежащие дальнейшей разработке;
- проводить критический анализ философских идей науки и техники, различных этапов их развития;
- включать в методологию научного поиска источники философской направленности для формирования общего понимания этапа развития научной, технологической культуры.

Студент должен владеть:

- способами решения поставленных философских задач;
- практическим опытом применения методов анализа, синтеза, сравнительного анализа при изучении различных концепций, раскрывающих технику, технологию, область техно науки;
- навыками использования системного подхода в понимании и оценке современного уровня развития науки и техники.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1ук-1 Формулирует и аргументирует выводы и суждения в рамках проблемной ситуации с применением философского понятийного аппарата

Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ИД-1ук-1 Формулирует и аргументирует выводы и суждения в рамках проблемной ситуации с применением философского понятийного аппарата	<p>Знать: методы осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации философской направленности; общую методологию и специфику методологической базы философской науки.</p> <p>Уметь: определять в рамках выбранного алгоритма вопросы или задачи, подлежащие дальнейшей разработке; проводить критический анализ философских идей науки и техники, различных этапов их развития; включать в методологию научного поиска источники философской направленности для формирования общего понимания этапа развития научной, технологической культуры.</p> <p>Владеть: способами решения поставленных философских задач; практическим опытом применения методов анализа, синтеза, сравнительного анализа при изучении различных концепций, раскрывающих технику, технологию, область техно науки; навыками использования системного подхода в понимании и оценке современного уровня развития науки и техники.</p>

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1ук-5 Определяет влияние взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации

Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)

ИД-1ук-5 Определяет влияние взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации	<p>Знать: аспекты проявления межкультурных и лингвокультурных конфликтов; основные модели социального устройства, особенности культурного проявления цивилизационного развития в различные эпохи; специфику философских вопросов, возникающих при ведении креативной, научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Уметь: объяснять феномен культуры, её роль в человеческой жизнедеятельности; адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе; толерантно взаимодействовать с представителями различных культур; формулировать общенациональные и профессиональные задачи, в соответствии с запросами определенной культуры.</p> <p>Владеть: навыками формирования психологически-безопасной среды в профессиональной деятельности; навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур; методикой создания условий для осуществления свободного творчества в процессе познания, проектирования, конструирования и пр. технических объектов.</p>
--	--

3. Распределение трудоемкости (час.) дисциплины по темам и видам занятий

№ Модуля	№ Недели	№ Темы	Наименование темы	Часы					
				Всего	Лекции	Коллоквиумы	Лабораторные	Практические	CPC
1	2	3	4	5	1	7	8	9	10
1	1-2	1	Основания и структура научного знания	9	1	-	-	2	6
1	3-4	2	Границы и принципы научной методологии	9	1	-	-	2	6
1	5-6	3	Проблема роста научного знания.	9	1	-	-	2	6
1	7-8	4	Специфика научного исследования	9	1	-	-	2	6
2	9-10	5	Особенности научной методологии в границах естествознания	8	-	-	-	2	6
2	11-12	6	Особенности научной методологии в границах технических наук	8	-	-	-	2	6
2	13-14	7	Особенности научной методологии в границах точных наук	10	-	-	-	-	10
2	15-16	8	Нормы этики, эстетики, гармонизации и ведение научной деятельности	10	-	-	-	-	10
ВСЕГО				72	4	-	-	12	56

5. Содержание лекционного курса

№ Темы	Всего часов	№ лекции	Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	Учебно- методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1	1	1	<u>Основания и структура научного знания.</u> 1. Онтологические и гносеологические основания науки 2. Концепт истины. 3. Классы наук. 4. Эволюция научных картин мира. 5. Понятие научной парадигмы.	1-10
2	1	1	<u>Границы и принципы научной методологии.</u> 1. Формирование научного метода, Р. Декарт, Ф. Бэкон. 2. Проблемы позитивизма и неопозитивизма: язык науки и роль субъекта.	1-10
3	1	2	<u>Проблема роста научного знания.</u> 1. Постпозитивизм и проблема развития науки. 2. Понятие «научной революции» и концепция Т. Куна. 3. Развитие научно-исследовательских программ И. Лакатоса. 4. Эволюция науки в концепции К. Поппера.	1-10
4	1	2	<u>Специфика научного исследования</u> 1. Этапы формирования научно-исследовательской программы. 2. Роль гипотетико-дедуктивного метода в формировании рациональности в науке. 3. Операционализм и его роль в научном исследовании.	1-10

6. Содержание коллоквиумов

Коллоквиумы учебным планом не предусмотрены

7. Перечень практических занятий

№ Темы	Всего часов	№ занятия	Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	Учебно- методическое обеспечение
1	2	1	<u>Основания и структура научного знания.</u> 1. Онтологические и гносеологические основания науки 2. Концепт истины. 3. Классы наук. 4. Эволюция научных картин мира. 5. Понятие научной парадигмы.	1-10
2	2	2	<u>Границы и принципы научной методологии.</u> 1. Формирование научного метода, Р. Декарт, Ф. Бэкон. Эвристические методы. 2. Динамический подход и детерминизм в научном познании.	1-10

			3. Проблемы неопозитивизма: язык науки и роль субъекта. 4. Постпозитивизм: развитие системного метода в науке.	
3	2	3	<u>Проблема роста научного знания.</u> 1. Постпозитивизм и проблема развития науки; 2. Понятие «научной революции» и концепция Т. Куна. 3. Развитие научно-исследовательских программ И. Лакатоса. 4. Эволюция науки в концепции К. Поппера.	1-10
4	2	4	<u>Специфика научного исследования.</u> 1. Научная проблема и ее возникновение. 2. Этапы формирования научно-исследовательской программы. 3. Роль гипотетико-дедуктивного метода в формировании рациональности в науке. 4. Проблема индукции и «выбор фактов» (А. Пуанкаре).\. 5. Операционализм и его роль в научном исследовании.	1-10
5	2	5	<u>Особенности научной методологии в границах естествознания.</u> 1. Специфика предмета естественных наук. 2. Роль закона в описании природных объектов. 3. Использование математических методов в естествознании. 4. Науки о мега, макро и микромире: особенности научного исследования. Принцип комплексности исследований. Прогнозирование.	1-10
6	2	6	<u>Особенности научной методологии в границах технических наук.</u> 1. Предмет технического знания. 2. Технологический рационализм. 3. Прагматические методы и их роль в научном знании. 4. Методы конструирования, проектирования, моделирования. 5. Специфика применения системного подхода в технических науках.	1-10

8. Перечень лабораторных работ
Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

9. Задания для самостоятельной работы студентов

№ темы	Всего часов	Вопросы для самостоятельного изучения (задания)	Учебно-методическое обеспечение
1	6	1. Соотношение мифологического, религиозного, философского, научного знания в современной культуре. 2. Феномен постнеклассической науки и синергетика.	1-10
2	6	1. Специфика знания и технические достижения в современной цивилизации. 2. Прагматический метод в науке и его роль в развитии знания.	1-10
3	6	1. Наука и эволюция системы образования. 2. Научные кризисы, проблема эвристики.	1-10

4	6	1. Теория и гипотеза. 2. Историческая эпистемология науки. 3 Научно-исследовательская программа и ее развитие в теории И. Лакатоса.	1-10
5	6	1. Интуитивизм в математике и физике. 2. Открытие вероятностно-статистических методов в математическом знании и их применение в экономических науках.	1-10
6	6	1. Науки о живых и неживых системах: сходства и различия. 2. Перспективы развития наук о сложных, саморазвивающихся, нелинейных системах.	1-10
7	10	1. Техническое, биотехническое, социотехническое. 2. Исследования связи и перехода от технического к информационному. 3. Идея «органопроекции».	1-10
8	10	1. Роль субъекта в научном знании. 2. Наука и нравственность. 3. Прагматизм в науке.	1-10

10. Расчетно-графическая работа

Расчетно-графические работы не предусмотрены учебным планом

11. Курсовая работа

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом

12. Курсовой проект

Курсовой проект не предусмотрен учебным планом

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям освоения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) применяются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Критерии определения сформированности компетенций на различных уровнях их формирования

№	Уровни сформированности компетенций	Содержательное описание уровня	Основные признаки уровня освоения компетенций (дескрипторы)
1	Пороговый уровень	Обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО	УК-1 Знает: частично методы осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации философской направленности; общую методологию и специфику методологической базы философской науки.

		<p>Умеет:</p> <p>на минимально приемлемом уровне определять в рамках выбранного алгоритма вопросы или задачи, подлежащие дальнейшей разработке; проводить критический анализ философских идей науки и техники, различных этапов их развития; включать в методологию научного поиска источники философской направленности для формирования общего понимания этапа развития научной, технологической культуры.</p> <p>Владеет:</p> <p>на минимально приемлемом уровне способами решения поставленных философских задач; практическим опытом применения методов анализа, синтеза, сравнительного анализа при изучении различных концепций, раскрывающих технику, технологию, область техно науки; навыками использования системного подхода в понимании и оценке современного уровня развития науки и техники.</p> <p>УК-5</p> <p>Знает:</p> <p>частично аспекты проявления межкультурных и лингвокультурных конфликтов; основные модели социального устройства, особенности культурного проявления цивилизационного развития в различные эпохи; специфику философских вопросов, возникающих при ведении креативной, научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Умеет:</p> <p>на минимально приемлемом уровне объяснять феномен культуры, её роль в человеческой жизнедеятельности; адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе; толерантно взаимодействовать с представителями различных культур; формулировать общеученные и профессиональные задачи, в соответствии с запросами определенной культуры.</p> <p>Владеет:</p> <p>на минимально приемлемом уровне навыками формирования психологически-безопасной среды в профессиональной деятельности; навыками межкультурного</p>
--	--	---

			взаимодействия с учетом разнообразия культур; методикой создания условий для осуществления свободного творчества в процессе познания, проектирования, конструирования и пр. технических объектов.
2	Повышенный уровень	Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза	<p>УК-1</p> <p>Знает:</p> <p>в достаточной степени методы осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации философской направленности; общую методологию и специфику методологической базы философской науки.</p> <p>Умеет:</p> <p>в достаточной степени определять в рамках выбранного алгоритма вопросы или задачи, подлежащие дальнейшей разработке; проводить критический анализ философских идей науки и техники, различных этапов их развития; включать в методологию научного поиска источники философской направленности для формирования общего понимания этапа развития научной, технологической культуры.</p> <p>Владеет:</p> <p>на достаточном уровне способами решения поставленных философских задач; практическим опытом применения методов анализа, синтеза, сравнительного анализа при изучении различных концепций, раскрывающих технику, технологию, область техно науки; навыками использования системного подхода в понимании и оценке современного уровня развития науки и техники.</p> <p>УК-5</p> <p>Знает:</p> <p>в достаточной степени аспекты проявления межкультурных и лингвокультурных конфликтов; основные модели социального устройства, особенности культурного проявления цивилизационного развития в различные эпохи; специфику философских вопросов, возникающих при ведении креативной, научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Умеет:</p>

			<p>в достаточной степени объяснять феномен культуры, её роль в человеческой жизнедеятельности; адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе; толерантно взаимодействовать с представителями различных культур; формулировать общенаучные и профессиональные задачи, в соответствии с запросами определенной культуры.</p> <p>Владеет:</p> <p>на достаточном уровне навыками формирования психологически-безопасной среды в профессиональной деятельности; навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур; методикой создания условий для осуществления свободного творчества в процессе познания, проектирования, конструирования и пр. технических объектов.</p>
3	Продвинутый уровень	<p>Максимально возможная выраженность компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования</p>	<p>УК-1</p> <p>Знает:</p> <p>методы осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации философской направленности; общую методологию и специфику методологической базы философской науки.</p> <p>Умеет:</p> <p>определять в рамках выбранного алгоритма вопросы или задачи, подлежащие дальнейшей разработке; проводить критический анализ философских идей науки и техники, различных этапов их развития; включать в методологию научного поиска источники философской направленности для формирования общего понимания этапа развития научной, технологической культуры.</p> <p>Владеет:</p> <p>способами решения поставленных философских задач; практическим опытом применения методов анализа, синтеза, сравнительного анализа при изучении различных концепций, раскрывающих технику, технологию, область техно науки; навыками использования системного подхода в понимании и оценке современного уровня развития науки и техники.</p>

		<p>УК-5</p> <p>Знает:</p> <p>аспекты проявления межкультурных и лингвокультурных конфликтов; основные модели социального устройства, особенности культурного проявления цивилизационного развития в различные эпохи; специфику философских вопросов, возникающих при ведении креативной, научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Умеет:</p> <p>объяснять феномен культуры, её роль в человеческой жизнедеятельности; адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе; толерантно взаимодействовать с представителями различных культур; формулировать общенаучные и профессиональные задачи, в соответствии с запросами определенной культуры.</p> <p>Владеет:</p> <p>навыками формирования психологически-безопасной среды в профессиональной деятельности; навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур; методикой создания условий для осуществления свободного творчества в процессе познания, проектирования, конструирования и пр. технических объектов.</p>
--	--	--

Компетенции УК-1, УК-5 считаются сформированными в том случае, если студент выполнил все предусмотренные практические задания, самостоятельную работу, прошел промежуточную аттестацию по тестовым заданиям и сдал зачет по дисциплине.

Уровень освоения дисциплины определяется по следующим критериям: зачтено, не зачтено.

Шкала оценки	Оценка	Критерий выставления оценки
Двухбалльная шкала	Зачтено	Обучающийся ответил на теоретические вопросы. Показал знания в рамках учебного материала. Выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала
	Не зачтено	Обучающиеся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов

Вопросы для зачета

1. Предмет науки. Соотношение философского и научного знания.
2. Проблема зарождения научного знания. Понятия метода и методологии.
3. Начала научной методологии. Парадигмы натурфилософии и платонизма. Познание как умозрение.
4. Структура научного знания: эмпирический и теоретический уровни.
5. Динамика науки как процесс порождения нового знания
6. Основания социальной методологии средневековой науки.
7. Методология и методы классического научного исследования. Методология и методы эмпиризма.
8. Рациональное мышление: зарождение и специфика
9. Методология и методы рационализма. Философия как всеобщая наука.
10. Методология диалектического материализма.
11. Специфика развития научного познания в XX-XXI вв. Методология и методы неклассического научного исследования.
12. Позитивизм, неопозитивизм, постпозитивизм: этапы развития философии науки
13. Позитивизм и неопозитивизм: принцип верифицируемости знаний. Конвенционализм.
14. Методология неорационализма.
15. Методология критического рационализма. Принцип фальсифицируемости.
16. Методология иррационализма.
17. Методология прагматизма. Истина и успех. «Реорганизация» и «реконструкция» науки в прагматизме.
18. Проблема понимания и методология герменевтического анализа.
19. Роль системного подхода в науке на постнеклассическом этапе развития
20. Допарадигмальная, классическая, неклассическая и постнеклассическая рациональность и ее связь с методологией науки.
21. Специфика научной методологии в границах точных наук
22. Специфика научной методологии в границах естественных наук
23. Специфика научной методологии в границах технических наук
24. Проблема роста научного знания. Модели развития науки.
25. Понятие парадигмы в науке и ее роль в познании.
26. Творчество и интуиция в научном знании.
27. Основные проблемы науки и техники в современной культуре.
28. Наука как социокультурный феномен. Место науки в традиционных и техногенных обществах. Социокультурные функции науки.
29. Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества.
30. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации

Примерные темы рефератов

1. Зарождение классической методологии в границах естествознания в XVI-XVII вв.
2. Переход к неоклассике, трансформация роли субъекта в науках о неживом и живом.
3. Постнеклассическая методология в исследовании мега-, макро- и микромира.
4. Науки о «духе»: зарождение, становление и развитие.
5. Кантианство, гегельянство и их трансформации как основа методологии гуманитарного знания.
6. Методология и исследовательская программа гуманитарных, социальных наук периода неклассики, ее связь с развитием философии.
7. Тематический анализ науки в теории Дж. Холтона
8. Власть науки: положительные и отрицательные стороны
9. Методология математического и естественного знания в современной философии и науке
10. Этическое измерение науки и роль научных корпораций

11. Техническое знание и знание о технике.
12. Методология конструирования, проектирования, функциональный подход в границах технических наук.
13. Особенности методов в системе строительной, информационной, энергетической и др. видов научно-производственной деятельности.
14. Инженерное дело: новые смыслы, потребности и цели.
15. Специфика математического знания. Становление методологии.
16. Универсализация науки посредством математики и логики в XVI-XVII вв. Идеализация, формализация и «рождение» языка науки.
17. Разрушение классической методологии точного знания: неевклидовы геометрии, теория вероятности и пр.
18. Формализм и интуитивизм в развитии точных наук.
19. Открытие неевклидовых геометрий, теории вероятности, теории множества. Переход к неклассической исследовательской программе в точных науках.
20. Переход к неклассике и постнеклассике в науках о природе: развитие методологии и новых принципов исследования.

Тестовые задания по дисциплине

1. Центры зарождения научного знания:
 - a) Египет
 - b) Вавилон
 - c) Греция
 - d) Римская империя
2. Последовательность возникновения научных парадигм:
 - a) атомизм
 - b) гелиоцентризм
 - c) квантовая теория
 - d) синергетика
3. Принцип, лежащий в основе научного познания:
 - a) доказательность
 - b) цикличность
 - c) догматичность
 - d) авторитарность
4. Соответствие метода и его определения:
 - a) движение знания от частного к общему
 - b) движение знания от общего к частному
 - c) знание основывается на очевидных положениях, не требующих доказательства
 - d) знание только тогда является истинным, когда проверяется на опыте
 - e) индукция
 - f) дедукция
5. Автор термина «научная парадигма»:
 - a) Эйнштейн
 - b) Кун
 - c) Ньютон
 - d) Коперник
6. Научные модели мира, возникшие в Античности:
 - a) Механицизм
 - b) Геоцентрическая система

- c) Атомизм
- d) Математическая модель мира
- e) Теория относительности

7. В неклассической науке материя представляет собой

- a) Поле и вещества – единый тип реальности, которая в одних условиях проявляется как вещество, а в других как поле
- b) Вещество, обладающее только корпускулярными свойствами
- c) поле – абсолютно континуальная (непрерывная среда, не связано с веществом)
- d) поле и вещество – две взаимоисключающие формы материи

8. Этическая категория, обозначающая способность личности к нравственному самоконтролю и самосознанию, нравственной оценке совершаемых ею поступков:

- a) Идеал
- b) Совесть
- c) Справедливость
- d) Долг
- e) Обязанность

9. Значение слова «технофобия»:

- a) Страх перед засильем техники
- b) Поклонение техническому прогрессу
- c) Связь науки и техники
- d) Отрицание техники
- e) Проникновение техники во все сферы жизни

10. Система это:

- a) совокупность элементов
- b) совокупность элементов, порождающих новое качество
- c) феномен

11. «Физика» с древнегреческого означает:

- a) бытие
- b) природа
- c) небо

12. Основой классической рациональности стали:

- a) квантовая механика
- b) классическая механика
- c) синергетика
- d) аналитическая геометрия

13. В развитии науки выделяют следующие этапы:

- a) классический
- b) неклассический
- c) донеклассический
- d) постнеклассический

14. НТР развивается в:

- a) XVII в.
- b) XX в.
- c) XXI в.

d) VI в. до н.э.

14. Образовательные технологии

На лекциях по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» планируется использование мультимедийных технологий по следующим темам:

Лекции:

1. Основания и структура научного знания.
2. Проблема роста научного знания.

Практические занятия:

1. Проблема роста научного знания - семинар в диалоговом режиме.
2. Специфика научного исследования - групповая дискуссия.
3. Особенности научной методологии в границах естествознания - семинар в диалоговом режиме.

15. Перечень учебно-методического обеспечения для обучающихся по дисциплине

1. Мартынович, С. Ф. Философия науки: контекстуальность проблем и концепций : монография / С. Ф. Мартынович. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 624 с. — ISBN 978-5-4487-0468-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81282.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Саенко, Н. Р. История философии. Основные этапы : учебник / Н. Р. Саенко, Ю. В. Лобанова. — Саратов : Вузовское образование, 2022. — 137 с. — ISBN 978-5-4487-0818-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118607.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/118607>

3. Казаченок, Ю. В. Философия : учебно-методическое пособие / Ю. В. Казаченок, Е. А. Скачкова, Л. В. Ещеркина. — Челябинск : Южно-Уральский технологический университет, 2022. — 194 с. — ISBN 978-5-6047814-2-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123319.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/123319>

4. Чешев, В. В. Введение в философию : учебное пособие / В. В. Чешев. — 2-е изд. — Томск : Издательство Томского государственного университета, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-907442-96-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125528.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Коновалова, Е. Н. Философские проблемы науки и техники : учебное пособие / Е. Н. Коновалова. — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 79 с. — ISBN 978-5-93026-126-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115503.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Столяров, В. И. История и философия науки : учебник / В. И. Столяров, Н. Ю. Мельникова ; под редакцией В. И. Столярова. — Москва : Издательство «Спорт», 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-907225-73-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116354.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Некрасова, Н. А. История и философия науки : учебное пособие / Н. А. Некрасова, С. И. Некрасов, А. С. Некрасов. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 188 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122099.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Некрасова, Н. А. История и философия техники : учебное пособие / Н. А. Некрасова, С. И. Некрасов, А. С. Некрасов. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ),

2021. — 121 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122100.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Интернет-ресурсы

9. Вопросы философии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://vphil.ru/>
10. Философский словарь / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://phenomen.ru/public/dictionary.php>

16. Материально-техническое обеспечение

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типов, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций

Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся, оснащенные учебной мебелью, классная доска; экран; проектор; ноутбук, подключенный в сеть с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины.

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint).

2. Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций

Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся, оснащенные учебной мебелью, классная доска; экран; проектор; ноутбук, подключенный в сеть с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.; демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины.

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint).

Рабочую программу составил ст. преп. каф. ЭГН



Е.В. Епифанова

17. Дополнения и изменения в рабочей программе

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры
«____» 20 ____ года, протокол №_____

Зав. кафедрой _____ / _____ / _____

Внесенные изменения утверждены на заседании УМКН
«____» 20 ____ года, протокол №_____

Председатель УМКН _____ / _____ / _____