

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Экономика труда и производственных комплексов»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б.1.2.2 «Философия науки»

43.03.01 «Сервис»

Квалификация – бакалавр

Профиль «Социально-культурный сервис»

форма обучения – заочная

курс – 3

семестр – 6

зачетных единиц – 3

часов в неделю – 2

всего часов – 108

в том числе:

лекции – 8

коллоквиум - нет

практические занятия – 10

лабораторные занятия - нет

интерактивные занятия – нет

самостоятельная работа – 92

зачет – 6 семестр

экзамен – нет

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект - нет

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель преподавания дисциплины: изучение с помощью философского подхода оснований и границ науки и техники, законов их развития, перспектив и стратегий будущего существования, формирование необходимых компетенций и умений использовать эти знания в профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить студентов с историей становления и развития науки, ее концептуальной основой;
- представить основания и структуру науки;
- рассмотреть особенности современного этапа развития науки и ее перспективы, проанализировать феномен НТР;
- обосновать принципы и законы категориального мышления в сфере науки; проанализировать методы и процедуры научного познания;
- представить базовые естественнонаучные теории в границах мега-, макро; микромира;
- определить философские основания и границы техники; продемонстрировать многообразие смыслов техники и способов ее претворения;
- заострить внимание на кризисной динамике развития науки и техники, путях выхода из данной ситуации.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «**Философия науки**» относится к вариативной части учебного плана в блоке (Б.1.2.2.). Данный курс помогает обозначить основные проблемы современной науки и техники, перспективы новых открытий и выходов их состояния кризиса, а также и выявить и проанализировать связи, корреляцию между естественнонаучными, техническими и философскими областями знания, их взаимодействия, место и роль в культуре. Курс является своеобразным продолжением базового курса (Б.1.1.2) «Философия» (5 семестр) и соответственно логически коррелирует со следующими курсами учебного плана: (Б.1.1.1.) «История» (1 семестр); (Б.1.3.2.2.) «Мировое культурное наследие» (1 семестр); (Б.1.2.1.) «История науки» (2 семестр); (Б.1.3.2.1.) «История культуры России» (1 семестр); (Б.1.1.3.) «Иностранный язык» (3 семестр); (Б.1.2.3.) «Межкультурная и профессиональная коммуникация на иностранном языке» (4 семестр). *Основанием для связи дисциплин является учебный план, а также компетентностный подход.*

Прежде всего, бакалавру следует расширить категориальный ряд базовых понятий философии и науки, уметь применять методы систематизации знания, логического построения причинных связей, аналогий, сравнений. Именно это поможет ему расширить собственное мировоззрение и иметь представление о развитии и специфике направлений технических наук, стратегиях их дальнейшего развития. Принимать во внимание ограничения экологического, этического порядков.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОК-1: способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности.

ОК-4: способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Студент должен знать. Зарождение науки. Предмет и специфику научного знания. Методы и формы научного знания. Логику и язык науки. Понятие научной картины мира и ее эволюцию в истории мысли. Понятие материи, структурные уровни организации материи. Концепции пространства и времени в развитии науки. Представления о реальности в классической и неклассической науке. Философию техники. Границы и проявления техногенной цивилизации и глобальные проблемы.

Студент должен уметь. Применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы социальных и гуманитарных наук в профессиональной деятельности. Применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности. Студент должен не просто обладать знаниями по широкому спектру достижений современной науки и техники, но и уметь адаптировать данные знания к своей профильной специальности. Применять теоретические методы исследования к специализированным разработкам.

Студент должен владеть. Культурой логического мышления. Общей системой категориальных понятий философии и науки. Современной философско-научной картиной мира. Научным типом мировоззрения. Универсальными общелогическими, теоретическими, эмпирическими методами исследования.

Компетенция	Студент должен:		
	Знать	Уметь	Владеть
ОК-1	-основные базовые концепты философии науки, включая понятие закон, -осознает социальную значимость своей социальной деятельности.	-применять знания курса для анализа основных закономерностей исторического процесса	-культурой философско-научного категориального мышления, -навыками анализа закономерностей культурно-исторического процесса
ОК-4	обладает знанием толерантности, морально-правовых норм, знаниями культурно-этнических и конфессиональных и иных различий	- соблюдать принятые в обществе моральные нормы, правила и требования; -способен работать в команде (учебной группе), уважая этнические и культурные традиции и права других	навыком толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

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

№ Мо-ду-ля	№ Нед е ли	№ Те мы	Наименование темы	Часы/ Из них в интерактивной форме					
				Всего	Лек-ции	Коллок-виумы	Лабора-торные	Прак-тичес-кие	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6 семестр									
		1	Генезис науки. Предмет, содержание и специфика научного знания.	19/2	2/2	-	-	2	15
		2	Научная картина мира и ее эволюция	19/2	2/2	-	-	2	15
		3	Методы и формы познания	17/2	-	-	-	2/2	15
		4	Основные направления и концепции философии науки XIX-XX в.	19/2	2	-	-	2/2	15
		5	Проблемы и перспективы развития современной науки	17	-	-	-	2	15
		6	Этическое измерение науки	17	-	-	-	2	15
Всего				108/8	6/4	-	-	12/4	90

5. Содержание лекционного курса:

№ темы	Всего часов	№ лекции	Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1.	2	1	<u>Генезис науки. Предмет и специфика научного знания.</u> 1. Зарождение науки и предмет науки. Наука и миф. Естественное, гуманитарное, точное и техническое знание. Сциентизм и антисциентизм. 2. Понятие рациональности. Типы рациональности 3. Классификация наук. «Науки о жизни».	1-4.,6,9,12,14,24
2.	2	2	<u>Научная картина мира и ее эволюция.</u> 1.Картина мира древних (Демокрит). Концепция Аристотеля; 2.Классическая рациональность и механическая картина мира. Электромагнитная картина мира. 3. Формирование неклассической науки. Релятивистская картина мира. СТО и ОТО. Квантово-полевая картина мира и квантовая электродинамика (КЭД). Эволюционная картина мира. 4. Представления о реальности (материи, пространстве и времени) в классической и неклассической науке. 5. Современная космологическая картина мира	1-6,9,11, 12,14,24
3.	2	3	<u>Основные направления и концепции философии науки XX в.</u> 1. Проблема специфики и оснований научного знания в	1—6,9,10,11,12,16,24

		<p>философии науки XIX-XX вв (позитивизм, неопозитивизм, постпозитивизм): принципы верифицируемости, фальсифицируемости, конвенции и т.д.</p> <p>3. Рост научного знания. Структура научных революций и проблема соизмеримости теорий в философии постпозитивизма. Принцип верифицируемости. Принцип фальсифицируемости. Принцип конвенции.</p> <p>4. Теории сложных систем: синергетика, кибернетика, информация. 5 Проблемы науки и перспективы развития техногенной цивилизации. Ноосфера. Техносфера. Биоэтика.</p>	
--	--	---	--

Всего: 6 час.

6. Содержание коллоквиумов:

№ темы	Всего часов	№ коллоквиума	Тема коллоквиума. Вопросы, отрабатываемые на коллоквиуме	Учебно-методическое обеспечение
			<i>Не предусмотрено учебным планом</i>	

7. Перечень практических занятий:

№ темы	Всего часов	№ занятия	Тема практического занятия. Задания, вопросы, отрабатываемые на практическом занятии	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1.	2	1	<p><u>Генезис науки. Предмет и специфика научного знания</u></p> <p>1. Возникновение науки. Специфика научного знания. Наука и миф. Наука и философия. Наука и религия. Наука и реальность.</p> <p>2. Понятие рациональности. Типы рациональности. Границы научной рациональности</p> <p>3. Классификация наук. Естественное, гуманитарное, точное и техническое знание. 4. Сциентизм и антисциентизм.</p>	1-4.,6.9,12,14,24
2.	2	2	<p><u>Научная картина мира и ее эволюция.</u></p> <p>1. Аристотель и Птолемей – древняя физика и космология;</p> <p>2. Ньютоновская картина мира; Электромагнитная картина мира.</p> <p>3. Специальная и общая теория относительности теория относительности (СТО и ОТО) А. Эйнштейна как революция в науке и мировоззрении. Квантовая электродинамика (КЭД). 4. Представления о реальности (материи, пространстве и времени) в классической и неклассической науке.</p> <p>5. Современная космологическая картина мира</p>	1-6,9,11, 12,14,24
3.	2	3	<p><u>Методы и формы научного знания.</u></p> <p>1. Уровни научного знания (эмпирический и теоретический).</p> <p>2. Методы и формы научного знания. Понятие парадигмы.</p> <p>3. Философия и наука в поисках истины. Критерии истины</p> <p>4. Понятие закона в структуре научного знания.</p>	1—6,9,10,11,12,16,24

4.	2	4	<p><u>Основные направления и концепции философии науки XX в.</u></p> <p>1.Позитивизм (О.Конта) и его этапы развития. 2.Принцип верифицируемости. Принцип фальсифицируемости. Принцип конвенции.</p> <p>3. Структура научных революций (Т.Кун) Теория Т. Куна (научная парадигма), И. Лакатоса (концепция исследовательских программ);</p> <p>3.Концепция К. Поппера; «Против метода» - концепция П. Фейерабенда1.</p> <p>4. Теории сложных систем: синергетика, кибернетика, информация.</p>	1-5,,9,15,16,24
5.	2	5	<p><u>Проблемы и перспективы развития современной науки</u></p> <p>1.Кризис современного научного знания.</p> <p>2.Локальные катастрофы рациональной культуры и технократической цивилизации.</p> <p>3.Пути выхода из «тупиков» и «кризисов». Горизонты развития современной науки.</p> <p>4Проблемы науки и перспективы развития техногенной цивилизации. Понятие современные инновации и технологии.</p>	1-5,6,9,13,15,19,24
6.	2	6	<p><u>Этическое измерение науки</u></p> <p>1.Основные этические концепции в философии.</p> <p>2.Этика и современная научная деятельность. Этика науки.</p> <p>3.Проблема свободы и ответственности науки и роль ученого. Роль биоэтики в XXI в.</p>	11—6,9,10,11,12,16,24

Всего: 12 час.

8. Перечень лабораторных работ

№ темы	Всего часов	Наименование лабораторной работы. Задания, вопросы, обрабатываемые на лабораторном занятии	Учебно-методическое обеспечение
1	2	4	3
<i>Не предусмотрено учебным планом</i>			

9. Задания для самостоятельной работы студентов

№ темы	Всего Часов	Задания, вопросы, для самостоятельного изучения (задания)	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1.	15	1.Соотношение мифологического, религиозного, философского, научного знания в современной культуре; 2.Достижения цивилизаций «эпохи преднауки»	1-5, 6,9,10-14 ,24
2.	15	1.Понятие научной картины мира (НКМ). 2.Эволюция представлений о НКМ. Единство физической картины мира. 3.Современная естественно -научная картина мира. Глобальный эволюционизм.	1-5, 11,12,14
3.	15	1.Появление и роль эмпирии в науке; 2.Объективность закона в научном знании;	1-5, 9,12,14,16

		3. Роль интуиции ученого в науке.	
4.	15	1. Роль научно-технической революции (НТР) в контексте научно-технического прогресса (НТП) 2. Специфика и основные черты неклассической науки. 3. Роль синергетического подхода в науке; 4. Кибернетическая картина мира	1-5, 6,9,10-14 ,24
5.	15	1. Понятие техногенная цивилизация. 2. Проблемы «общества риска». 3. Современные (NBIC-конвергенция) технологии как основа глобализма. 4. Прогнозы, модели и сценарии развития мира науки, техники и цивилизации в XXI в.	1-5,6,9,11,14,16
6.	15	1. Социально-этические проблемы генной инженерии. 2. Дилемма «свобода исследований или социальная ответственность» ученых. 3. Роль биоэтики и биотехнологий в XXI в.	1-5,6,9,11,14

Всего: 90 час.

ВИДЫ СРС

Изучение данной дисциплины предполагает выполнение следующих видов самостоятельной работы студентов:

- подготовка контрольной работы по дисциплине
- подготовка докладов с презентацией;
- выполнение тестовых заданий;
- изучение основной и дополнительной литературы;
- письменное домашнее задание, конспект первоисточников по различным вопросам философии и науки.

Контроль и оценка результатов самостоятельной работы

- самоконтроль – регулярная подготовка к занятиям;
- контроль со стороны преподавателя – посещения лекций и практических занятий, устный опрос, выполнения заданий на практических занятиях, тестирование);
- отчет по докладам;
- итоговый контроль (зачет).

10. Расчетно-графическая работа

Не предусмотрено учебным планом

11. Курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

12. Курсовой проект

Не предусмотрено учебным планом

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

В процессе освоения образовательной программы у обучающегося в ходе изучения дисциплины «Философия науки» должны сформироваться

общекультурные компетенции (ОК-1, ОК-4). Формируется на основе задач обучения приведённых в ФГОС с учётом видов деятельности.

ОК-1: Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности.

ОК-4: Способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Этап формирования компетенций	Перечень компетенций	Форма контроля	Фонд оценочных средств
1 этап	ОК-1, ОК-4.	Тестирование, отчет по контрольным работам (Атт/ Неатт.)	Устный опрос, подготовка презентаций, посещаемость и тестовые задания, выполнение СРС.
2 этап	ОК-1, ОК-4.	Итоговая аттестация (зачет «зачтено/ не зачтено»)	Оценивается в виде устного ответа на зачете

Для формирования компетенции **ОК-1** необходимы знания, полученные при изучении учебных дисциплин базового и вариативного циклов: (Б.1.1.2) «Философия» (5 семестр), (Б.1.2.2) «История науки» (2 семестр), (Б.1.2.1) «История» (1 семестр), (Б.1.1.1) «Философия науки» (6 семестр), (Б.1.1.4) «Основы социального государства» (1 семестр), (Б. 1.3.2.1). «История культуры России» (1 семестр), (Б 1.3.2.2). «Мировое культурное наследие» (1 семестр).

УРОВНИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ОК-1

Наименование компетенции

Индекс ОК-1	Формулировка:
ОК-1	Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности.

Ступени освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый (удовлетворительный)	<p>Знает: предмет, ряд категорий философии науки, имена ученых- философов, основные этапы истории.</p> <p>Умеет: пересказать материал лекции, учебника. Пытается самостоятельно дискутировать, используя философско-исторические знания и анализировать материал</p> <p>Владеет: навыком конспектирования лекций и философских текстов, знанием материала курса и</p>

	основных этапов исторического развития (удовлетворительно)
Продвинутый (хорошо)	<p>Знает: основные категории, принципы и научные методы, главные этапы и закономерности исторического процесса развития науки и техники.</p> <p>Умеет: анализировать учебный материал, ответить на вопросы преподавателя по теме практически без ошибок, участвовать в групповой дискуссии. Способен к творческой исследовательской работе.</p> <p>Владеет: навыками написания реферата, тестов, докладов, конспектирования, и в целом содержанием курса на хорошем уровне</p>
Высокий (отлично)	<p>Знает: основные базовые концепты философии науки, главные этапы и закономерности исторического развития общества и науки, содержание предмета основные концепции и направления философии науки.</p> <p>Умеет: обобщать, анализировать учебно-методический материал, аргументированно и грамотно формулировать свои мысли. Осознает социальную значимость своей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет: навыками культуры логического мышления, знанием основных этапов, закономерностей истории и философии науки; общелогическим, эмпирическими и теоретическими научными методами. Демонстрирует высокий результат усвоения курса на зачете.</p>

Результат сформированности компетенции

Код компетенции	Этап формирования	Показатели оценивания	Критерии оценивания		
			Промежуточная аттестация	Типовые задания	Шкала оценивания
ОК-1	I (6 семестр)	1. Изучение философских представлений о науке в различные исторические культурные эпохи. 2. Овладение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу-синтезу. 3. Применение философских знаний для формирования собственного мировоззрения.	Промежуточная аттестация	В соответствии с пунктом 13	В соответствии с пунктом 13
			зачет		

Под компетенцией **ОК-4** понимается способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Для формирования компетенции **ОК-4** необходимы знания, полученные при изучении учебных дисциплин базового и вариативного циклов: (Б.1.1.1.) «История» (1 семестр), (Б.1.1.2) «Философия» (5 семестр), (Б.1.1.3.) «Иностранный язык» (1-3 семестр), (Б.1.2.1.) «История науки» (2 семестр), (Б.1.2.2). «Философия науки» (6 семестр), (Б.1.2.3) «Межкультурная и профессиональная коммуникация на иностранном языке» (4 семестр), (Б.1.3.2.1.) «История культуры России» (1 семестр), (Б.1.3.2.2.) «Мировое культурное наследие» (1 семестр).

УРОВНИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ОК-4

Наименование компетенции

Индекс ОК-4	Формулировка: Способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
----------------	--

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый (удовлетворительный)	<p>Знает: основные категории и методы философии науки, этапы ее эволюции и функции.</p> <p>Умеет: работать в команде/группе, соблюдать общественные морально-правовые нормы, Толерантно относиться к мнениям и взглядам других. Имеет проблемы с усвоением и свободным изложением материала, его анализом.</p> <p>Владеет: знаниями и нормами межличностного общения. Демонстрирует в процессе опроса, тестировании удовлетворительный уровень знаний по курсу философии науки (зачет)</p>
Продвинутый (хорошо)	<p>Знает: содержание культурно- этнических различий, базовые понятия, проблемы и методы философии, этапы философии и основные философские учения.</p> <p>Умеет: анализировать культурно-этнические и конфессиональные различия, обсуждает и дискутирует на практике, владеет логикой суждения, ясно, грамотно формулирует мысли, используя категориальный аппарат философии и науки.</p> <p>Владеет: хорошо владеет нормами и правилами работы в межнациональном, межконфессиональном коллективе, навыками речевого этикета и СРС</p>
Высокий (отлично)	<p>Знает: хорошо содержание социально-этнических, конфессиональных и культурных различий, их специфику. Предмет, содержание курса философии</p> <p>Умеет: соблюдать принятые в коллективе нормы, правила и требования. Качественно готовит доклад, реферат, презентацию по теме ПЗ или КР.</p> <p>Владеет: принципом толерантности, готов толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в работе в команде, быть ответственным за свои действия. Использовать полученные знания во благо коллектива. Владеет культурой речи и логическим мышлением. Демонстрирует высокий уровень активности и результативности в текущей и итоговой подготовке по курсу на (зачете).</p>

Результат сформированности компетенции

Код компетенции	Этап формирования	Показатели оценивания	Критерии оценивания		
			Промежуточная аттестация	Типовые задания	Шкала оценивания
ОК-4	(6 семестр)	1. владеет знанием толерантности, морально-правовых норм, этики 2. способен работать в многонациональной команде, уважать традиции и мнения других 3. способен толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Промежуточная аттестация	Типовые задания	Шкала оценивания
			зачет	В соответствии с пунктом 13	В соответствии с пунктом 13

Вопросы для зачета:

1. Проблема зарождения науки и техники. Соотношение философского, научного и технического знания.
2. Предмет, специфика и критерии научного знания. Классификация наук.
3. Эпистемология. Методы и формы научного познания действительности.
4. Рациональное мышление. Классическая, неклассическая и постнеклассическая рациональность.
5. Соотношение естественных, гуманитарных, точных, технических наук. Методология науки
6. Научная и философская истина.
7. Философия науки: онтологические, гносеологические, аксиологические горизонты
8. Постпозитивизм (идеи К.Поппера, Т.Куна). Научная революция и научная парадигма.
9. Понятие научной картины мира и ее эволюция в истории человеческой мысли.
10. Понятие материи, структурные уровни организации материи.
11. Мега, макро и микромир – специфика организации и законы развития.
12. Концепции пространства и времени в развитии науки. СТО и ОТО. А. Эйнштейна.
13. Представления о реальности в классической и неклассической науке.
14. Современные представления о происхождении и устройстве Вселенной.
15. Феномен жизни: проблема определения и ее происхождения. Науки о жизни. Отличие живого от неживого.
16. Теории сложных систем: кибернетика, теория информации. Проблема создания искусственного интеллекта.
17. Теории сложных систем: синергетика. Роль самоорганизации в различных видах эволюции.
18. Границы и проявления техногенной цивилизации. Соотношение биосферы и техносферы. Проблема создания Ноосферы.
19. Проблема роста научного знания. Модели развития науки
20. Глобальные кризисы, проблемы и перспективы развития современной науки.

21. Философия о роли биомедицины, генетики и биотехнологий в науке XXI в.
22. Роль этики науки и биоэтики в решении проблем современной науки и общества
23. Границы и перспективы развития информационного общества. Понятие инновации.
24. Перспективы научно-технологического развития современной цивилизации.

Тестовые задания по дисциплине:

1. Классическая наука рассматривает процесс преобразования физических процессов как

- +: необратимый процесс
- : обратимый процесс
- : случайный процесс
- : вероятностный процесс

2. Последовательность появления научных понятий, начиная с самого раннего:

- 1: атом
- 2: флогистон
- 3: молекула
- 4: бифуркация

3. Принцип, лежащий в основе научного познания:

- +: доказательность
- : цикличность
- : догматичность
- : авторитарность

4. Соответствие метода и его определения:

- L1: движение знания от частного к общему
- L2: движение знания от общего к частному
- L3: знание основывается на очевидных положениях, не требующих доказательства
- L4: знание только тогда является истинным, когда проверяемо на опыте
- R1: индукция
- R2: дедукция

5. Автор термина «научная парадигма»:

- : Эйнштейн
- +: Кун
- : Ньютон
- : Коперник

6. Синергетика внесла в физику

- : динамический подход
- +: эволюционный подход
- : динамический подход
- : механический подход

7. В неклассической науке материя представляет собой

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

8. Антропосоциогенез – это:

- : процесс вырождения человека
- +: процесс формирования человека и общества
- : процесс перехода общества от более развитых форм к более архаичным
- : смена социально-общественных формаций

9. Значение слова «технофобия»:

- +: Страх перед засильем техники
- : Поклонение техническому прогрессу
- : Связь науки и техники
- : Отрицание техники
- : Проникновение техники во все сферы жизни

10. Материя выражает себя в своих атрибутах – неотъемлемых свойствах

- : бытие и небытие
- +: пространство, время, движение
- : идея, феномен

11. Научные модели мира, возникшие в период развития античной культуры:

- : Механицизм
- +: Геоцентрическая система
- +: Атомизм
- +: Евклидова геометрия
- : Теория относительности

12.Какая философская проблема является существенной для неопозитивизма:

- +Язык науки
- : Соотношение разума и веры
- :Достижения объективной истины
- :Познание первоосновы мира
- +:Верифицируемость научного знания

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

- : Идеал
- +: Совесть
- : Справедливость
- : Долг

14.Проблемой искусственного интеллекта занимается наука:

- :Генетика
- :Синергетика
- +:Кибернетика
- :Информатика
- :Математика

15.К методам эмпирического исследования не относится:

- :Наблюдение
- :Эксперимент
- +:Анализ
- :Измерение
- +:Классификация

16.Какой тип познания характеризуется системностью, обоснованностью и логичностью:

- :Обыденный
- +:Научный

- :Художественный
- :Мифологический
- 17.Создателем механистической картины мира был:
- + Ньютон
- :Эйнштейн
- Пригожин
- Коперник
- : Ф.Бэкон

- 18.Автором ноосферной концепции является:
- :Дарвин
- +Вернадский
- :Чижевский
- Дж. Хаксли

- 19.У истоков генетики как науки стоял ученый:
- :Дарвин
- +:Мендель
- :Бэтсон
- :Сеченов
- :Ламарк

20.Совокупность взглядов, оценок, норм и установок, определяющих отношение человека к миру- это есть...

- :гипотеза
- +:мировоззрение
- :теория
- :умозаключение
- :парадигма

Методический порядок проведения лекций, семинарских занятий, коллоквиумов содержит возможность использования интерактивных средств. Студенты могут самостоятельно осваивать пропущенные занятия, используя комплекс УМКД ИОС, в который включены: электронные варианты курса лекций, планы семинарских занятий и методические указания, тексты первоисточников для подготовки к семинарам, экзаменационные вопросы(зачет), темы рефератов и контрольных работ, словарь терминов, тестовые задания по философии, презентации лекционных и некоторых семинарских занятий. Подготовлены презентации по темам: «Генезис и содержание науки и ее место в культуре», «Научное познание: формы и методы»; «Научная антропология: этапы и гипотезы антропосоциогенеза»; «Научно-философские проблемы современной космологии»; «Философский анализ природы и техники», «Формирование биоэтики в контексте развития биомедицинских технологий». и др.

Итогом освоения курса «**Философия науки**» является контрольная работа, тема и план которой предварительно берутся на кафедре и согласовываются с преподавателем. (см. пункт 15 «Методическое обеспечение обучающихся по дисциплине»). Она должна быть выполнена в форме контрольной работы с последующим возможным представлением презентации на «защиту» и рассмотрена как проблема для «круглого стола» в рамках семинарского занятия или коллоквиума.

Контрольная работа включает в себя обязательные компоненты:

1. План или содержание работы.
2. Введение. Ставится проблема исследования, обосновывается актуальность, дается краткий анализ используемой литературы.
3. Основная часть. Излагается суть проанализированных исследователем концепции(й) через параграфы и главы.
4. Заключение. Делается вывод и предполагается обоснование собственной позиции по анализу темы.
5. Обязательным является использование в работе корректно оформленных сносок, списка литературы.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине (Б.1.2.2) «**Философия науки**» включает учет успешности работы на практических занятиях, выполнение самостоятельной работы, тестовых заданий и сдачу устного зачета.

Практические занятия считаются успешно освоенными в случае предоставления отчета (конспекта, в том числе, конспекта литературы, первоисточников, предложенных преподавателем по определенной теме), включающего тему и ответы на вопросы по теме работы. Шкала оценивания – «зачтено / не зачтено». «Зачтено» за практическую работу ставится в случае, если она полностью правильно выполнена, при этом обучающимся показано свободное владение материалом по теме. «Не зачтено» ставится в случае, если работа не сделана, либо сделана неправильно, тогда она возвращается студенту на доработку и затем вновь сдаётся на проверку преподавателю.

Самостоятельная работа считается успешно выполненной в случае предоставления контрольной работы по взятой теме, либо при подготовке доклада на семинаре. Задание для реферата соответствует пункту -9 рабочей программы.

В конце семестра обучающийся сдает *устный зачет*, по вопросам курса.

Оценивание проводится с выставлением зачета. В качестве **критериев оценивания используется:** 1. Владение знанием по вопросам курса;

2. Умение строго, ясно и четко изложить материал вопроса,

3. Умение оперировать грамотно и ясно научными категориями, методами, принципами.

Но в ответе могут иметься:

- негрубые ошибки или неточности,

- затруднения в использовании практического материала,

- не вполне законченные выводы или обобщения.

«Неудовлетворительно» или («не зачтено») ставится при:

- схематичном неполном ответе,

- неумение оперировать специальными терминами или их незнание.

К **зачету** по дисциплине обучающиеся допускаются при:

- предоставление всех отчетов по всем практическим занятиям;

- сдаче контрольной работы, или выступлении на семинарах с учетом того, что они «зачтены» преподавателем;

- успешном написании тестовых заданий.

Темы контрольных работ по курсу «Философия науки»

1. Проблема зарождения науки. Предмет и специфика научного знания.

2. Методы и формы научного познания
3. Эволюция научной картины мира и концепция реальности в неклассической науке.
4. Этическое измерение науки
5. Проблемы науки в философии Нового времени
6. Теории сложных систем: кибернетика, теория информации, синергетика
7. Позитивизм как направление философии науки
8. Теории философии науки после позитивизма
9. Эволюция общества и научно-технический прогресс
10. Глобальные проблемы, порожденные наукой и техникой. Концепции техногенной цивилизации
11. Проблема человека в современном информационном обществе
12. Философия информационных технологий и виртуальной реальности

14. Образовательные технологии

Интерактивное обучение – обучение, построенное на взаимодействии всех студентов между собой и, включая преподавателя. Особенности интерактивных методов:

- центральная роль принадлежит обучающимся;
- преподаватель - организатор и помощник;
- обсуждение происходит в малых группах;
- взаимодействие преобладает над воздействием.

Задачами интерактивных форм обучения являются:

- пробуждение у студентов интереса к учебе;
- эффективное усвоение учебного материала;
- самостоятельный поиск учащимися путей и вариантов решения поставленной учебной задачи (выбор одного из предложенных вариантов или нахождение собственного варианта и обоснование решения);
- установление взаимодействия между студентами, обучение работать в команде, проявлять терпимость к любой точке зрения, уважать право каждого на свободу слова, уважать его достоинства;
- формирование у обучающихся знаний и умений, профессиональных навыков.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах у бакалавров, составляет не менее 30%.

Вид занятия	Тема интерактивного метода обучения (имя файла ИОС)	Часы
Лекция-«экспресс-опрос»	Тема №1 Генезис науки и предмет, специфика научного знания	2
Лекция - диалог	Тема №2 Научная картина мира: ее эволюция	2
Практика - групповая дискуссия	Тема №3 Методы и формы научного знания	2
Практика в режиме групповой	Тема №4 Основные направления и концепции философии науки XX в.	2

Методические указания по организации и проведению интерактивных методов обучения

1. **Лекция по теме №1 «Генезис науки, ее предмет и специфика научного знания»** поводится с элементами интеллектуальной разминки (экспресс-опрос). Цель ее переключить внимание студентов с предшествующего курса «Философии» на новый курс, показать специфику данной дисциплины. С помощью данной разминки, которая идет в быстром темпе как экспресс-опрос, преподаватель приводит студентов в активное «стартовое» состояние за счет актуализации уже имеющихся у студентов научных знаний, в том числе философских. Преподаватель, таким образом, определяет уровень подготовленности слушателей к дальнейшему наращиванию знаний. За короткое время в учебной аудитории достигается понимание исходных научных и философских понятий, категорий, принципов. Все студенты оказываются в «единой стартовой позиции». Достоинство разминки в том, что все студенты находятся в зоне активного опроса и должны быть готовы к ответу на поставленные вопросы.

Примеры вопросов для интеллектуальной разминки:

1. В чем состоит взаимосвязь философии и науки, что раньше зарождается в истории человечества.
2. Каков предмет философии, а изучает наука
3. Какие античные философы были зачинателями наук, каких
4. В чем состоит отличие между объективной и субъективной реальностью
5. В чем состоит различие между конкретным и абстрактным миром
6. В чем состоит различие между материальной и идеальной реальностью (действительностью). Далее, возможно сознание проблемной ситуации, заостряющей внимание студентов на теме лекции.

2. **Лекция по теме №2 «Научная картина мира: ее эволюция» читается в форме диалога**, с элементами создания проблемной ситуации. На этой лекции новое знание вводится через проблемность вопроса, задачи или ситуации. При этом процесс познания студентов в сотрудничестве и диалоге с преподавателем приближается к исследовательской деятельности. Содержание проблемы раскрывается путем организации поиска ее решения или суммирования и анализа традиционных и современных точек зрения. Суть проблемной лекции заключается в том, что преподаватель в начале и по ходу изложения учебного материала создает проблемные ситуации и вовлекает слушателей в их анализ. Разрешая противоречия, заложенные в проблемных ситуациях, обучаемые самостоятельно могут прийти к тем выводам, которые преподаватель должен сообщить в качестве новых знаний. При этом преподаватель, используя определенные методические приемы включения слушателей в общение, как бы вынуждает, «подталкивает» их к поиску правильного решения проблемы. На проблемной лекции студент находится в социально активной позиции. Главная задача — показать эволюцию научной картины (НКМ) мира от античности до XX в., рассмотрев такие НКМ, как: античный атомизм

(Демокрит, Эпикур), аристотелизм, механицизм (Г.Галилей, И.Ньютон, И.Кеплер, Р.Декарт); Реляционная картина мира (А.Эйнштейн), квантовая механика, эволюционизм. По ходу лекции студенты совместно с преподавателем делают выводы.

1. Практика по теме №3 «Методы и формы научного познания»

проводится в форме групповой дискуссии

Вопросы: 1). Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Классификация наук. Дилеммы «эмпирическое - трансцендентальное».

2). Основные формы научного познания (факт, гипотеза, теория, картина мира, парадигма и т.д.). Классификация методов научного познания.

3). Логика и язык науки. Парадоксы математики и символической логики. Логика и грамматика. Реальность и структуры языка. Гипотеза лингвистической относительности Э.Сепира и Б.Уорфа.

Студентам предложено подготовить слайдовые презентации по темам:

1. Парадоксы и софизмы в истории философии и науки.

2. Гипотеза лингвистической относительности Э.Сепира и Б.Уорфа.

3. Гипотеза «архэ-письма» и проблема построения «гипертекста».

4. Симулякры как разновидность знаков.

Дискуссия проводится по основным вопросам и в ходе обсуждения презентаций.

Студентам так же может быть предложено подготовить короткие сообщения по вопросам:

1. Проблемный метод в науке (в математике);

2. Научно-исследовательская программа: линейность и нелинейность формирования;

3. Современная математика и апории Зенона.

4. Дедуктивные и индуктивные процедуры познания;

5. Роль приборов в развитии современного знания.

2. Практика по теме №4 «Основные направления и концепции философии науки XX в» проводится в форме групповой дискуссии. Вопросы для предварительной подготовки:

1. Теории научных революций Т.Куна.

2. Критический рационализм К.Поппера

3. Теории философии альтернативные позитивизму

4. Герменевтика как методология познания.

5. М.Хайдеггер о скрытой «сущности техники»

6. Принцип верифицируемости знаний и фальсифицируемости как критерии демаркации науки.

7. К.Ясперс о смысле современной техники

8. NBIC-технологии XXI века

9. Философия трансгуманизма как проект создания транс-постчеловека.

Студенты могут подготовить небольшие презентации, дискутировать, задавать друг другу вопросы. Роль преподавателя как эксперта, руководителя дискуссии.

15. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Основная литература

1.Торосян В.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник / Торосян В.Г. Электрон. текстовые данные. М.: Владос, 2018. 368 с.

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18483>. ЭБС «IPRbooks», по паролю

2.Философия: в 2 ч.: учеб. пособие / А.С. Борщов [и др.]; под ред. А.С. Борщова; Саратовский гос. техн. ун-т. Саратов: СГТУ, 2016. Ч. 2: Основы философии. 2013. 152 с. Экземпляры всего: 40.

3.Философия: в 2 ч.: учеб. пособие / А.С. Борщов [и др.]; под ред. А.С. Борщова; Саратовский гос. техн. ун-т. Саратов: СГТУ, 2016. Ч. 1: История философии. 2013. 184с. Экземпляры всего: 40.

4.Шкляр М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: Учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. Электрон. текстовые данные. 4-е изд. М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2017.

Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394018008.html?SSr=260133776f171d8f2c84568>.

ЭБС «Электронная библиотека технического ВУЗа», по паролю.

Дополнительная литература

5. Батурин В.К. Философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Батурин В.К. Электрон. текстовые данные. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016. 303 с.

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16452>. ЭБС «IPRbooks», по паролю.

6.Богданов В.В. История и философия науки. Философские проблемы техники и технических наук. История технических наук [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс по дисциплине/ Богданов В.В., Лысак И.В. Электрон. текстовые данные. Таганрог: Таганрогский технологический институт Южного федерального университета, 2015. 85 с.

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23588>. ЭБС «IPRbooks», по паролю.

7.Грунвальд Армин. Техника и общество: западноевропейский опыт исследования социальных последствий научно-технического развития / Армин Грунвальд; пер. с нем. Е.А. Гаврилиной, А.В. Гороховой, Г.В. Гороховой, Д.Е. Ефименко. М.: Логос, 2017. 160 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987045220.html>. ЭБС по паролю

8.Липский Б. И. Философия: учебник / Б. И. Липский, Б. В. Марков. М. : Юрайт, 2017. 495 с. Гриф: рек. УМО по классич. университет. образованию в качестве учебника для студ. вузов. Экземпляры всего: 11.

9.Мархинин В.В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мархинин В.В. Электрон. текстовые данные. М.: Логос, 2015. 428 с.

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27266>. ЭБС «IPRbooks», по паролю.

10.Назаретян А.П. Цивилизационные кризисы в контексте Универсальной истории: Синергетика, психология и футурология. М.: ПЕР СЭ, 2016. 239 с.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5929200319.html>. ЭБС по паролю

11.Кондрашов В.А. Новейший философский словарь [Текст] / В. А. Кондрашов ; под ред А. П. Ярещенко. - Ростов н/Д : Феникс, 2015. - 672 с. ; 21 см. - (Словари).

Экземпляры всего: 7.

12.Стрельник О.Н. Концепции современного естествознания : конспект лекций / О. Н. Стрельник. - М. : Юрайт : ИД Юрайт, 2014. - 223 с. ; 20 см. - (Хочу все сдать!). - Библиогр.: с. 223 (11 назв.).

Экземпляры всего: 12.

13.Философия : учебник / В. Н. Лавриненко [и др.] ; под ред. В. Н. Лавриненко. 5-е изд., перераб. и доп. М. : Юрайт : ИД Юрайт, 2016. 561 с. Гриф: рек. М-вом образования РФ в качестве учебника для студ. вузов.

Экземпляры всего: 15.

14.Философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ С.А. Лебедев [и др.]. Электрон. текстовые данные. М.: Академический Проект, 2017. 732 с.

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27425>. ЭБС «IPRbooks», по паролю.

Периодические издания

15.Вопросы философии. – *Режим доступа* <http://elibrary.ru/issues.asp?id=7714>

16. Вестник СГТУ: Журнал./ Главный редактор – Пружинин Б. И. - Саратов: Изд-во Саратовского государственного технического университета им. Гагарина Ю.А., (2010-2014). №1-4. ISSN: 1999-8341

Интернет-ресурсы

17. Платон Федон / [Электронный ресурс] – Режим доступа: philosophy.ru/library/plato/fedon.html

18. Аристотель Метафизика / [Электронный ресурс] – Режим доступа: philosophy.ru/.../metaphisic/metaphisic.html

19. Хайдеггер М. Что значит мыслить / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://philosophy.ru/library/lib2.html>

20. Портал Philosoff <http://www.philosoff.ru/>

21. Портал Filosofium <http://www.filosofium.ru/>

22. Философский форум <http://forum.filosofia.ru/>

23. Философский словарь <http://phenomen.ru/public/dictionary.php>

24. Научная электронная библиотека elibrary <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

16. Материально-техническое обеспечение

Для осуществления образовательного процесса (проведения лекционных и практических занятий) по дисциплине «Философия науки и техники» необходима учебная аудитория общей площадью не менее 40 кв.м., на группу студентов, оснащенная интерактивной доской, ноутбуком и проектором, имеющая доступ к проводному Интернету либо к *Wi-fi*.

Для выполнения самостоятельной работы обучающиеся могут воспользоваться компьютерными классами факультета и Электронно-библиотечной системой ВУЗа.

Для оформления письменных работ, презентаций к докладу обучающимся необходимы пакеты программ Microsoft Office (Excel, Word, Power Point, Acrobat Reader), Internet Explorer, или других аналогичных.