

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

Кафедра философии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Философия науки и техники» Б.1.2.2.

направления подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"

Профиль "[Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем](#)"

Квалификация (степень) – бакалавр

Форма обучения – заочная

| | |
|--------------------------|-----------|
| курс – | 3 |
| семестр – | 6 |
| зачетных единиц – | 2 |
| всего часов – | 72 ч., |
| в том числе: | |
| лекции – | 4 ч. |
| практические занятия – | 6 ч. |
| контрольная работа – | 1 |
| самостоятельная работа – | 62 ч. |
| зачет – | 6 семестр |

1. Цели и задачи дисциплины:

Главная цель: изучение с помощью философского подхода оснований и границ науки и техники, законов их развития, перспектив и стратегий будущего существования.

1.2. Задачи:

- 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

Курс (Б.1.2.2) «Философия науки и техники» помогает выявить и проанализировать начало, основания, границы культурного феномена «наука», связать в концептуальное единство цели и задачи научного знания в целом, рассмотреть динамику его развития и законы. Роль науки в существовании современной цивилизации не вызывает сомнений, однако, она же выступает и источником различных «вызовов», кризисов в обществе и культуре. Соответственно курс предназначен для осмысления науки как фактора, направленного на формирование особого типа личности и социума в целом. «Философия науки и техники» непосредственно связана с (Б.1.1.2) «Философией». Основанием для связи выступает компетентностный подход.

Прежде всего, студенту следует знать категориальный ряд базовых понятий философии, уметь применять методы систематизации знания, логического построения причинных связей, аналогий, сравнений. Иметь представление о развитии и специфике направлений технических наук, стратегиях технологических достижений. Принимать во внимание ограничения экологического, этического порядков.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: **ОК-1**.

ОК-1: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

| № п/п | Код и наименование дисциплины по базовому учебному плану | | Ступени уровней освоения компетенции | Отличительные признаки |
|-------|--|---------------------------|--------------------------------------|--|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| 1 | Б.1.2.2 | Философия науки и техники | Пороговый (удовлетворительно) | Знает: Основные категории науки и техники. Генезис и этапы развития научного мышления. |
| | | | | Умеет: Использовать научные, технические знания и методы для формирования собственного мировоззрения. |
| | | | | Владеет: Навыками практического использования общетеоретических и общетехнических знаний в профессиональной, социальной сферах жизни. |
| | | | Продвинутой (хорошо) | Знает: Основные категории науки и техники. Генезис и этапы развития научного мышления. Научную методологию и особенности технического знания. |
| | | | | Умеет: Использовать научные, технические знания и методы для формирования собственного мировоззрения. Обосновывать, доказывать собственную точку зрения по научной проблеме. |
| | | | | Владеет: Навыками практического использования общетеоретических и общетехнических знаний в профессиональной, социальной сферах жизни. Методологией научного познания. |
| | | | Высокий (отлично) | Знает: Основные категории науки и техники. Генезис и этапы развития научного мышления. |
| | | | | Умеет: Использовать научные, технические знания и методы для формирования собственного мировоззрения. Обосновывать, доказывать собственную точку зрения по научной проблеме. Вести сбор информации по научной и технической проблеме, проводить комплексный анализ литературы. |
| | | | | Владеет: Навыками практического использования общетеоретических и общетехнических знаний в профессиональной, социальной сферах жизни. Методологией научного познания. Навыками ведения научно-исследовательской деятельности, оформления научной работы. |

Студент должен знать. Зарождение науки и техники. 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. Общей системой категориальных понятий философии и науки. Современной научной картиной мира. Универсальными общелогическими, теоретическими, эмпирическими методами исследования.

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

| № Модуля | № Недели | № Темы | Наименование темы | Часы/ Из них в интерактивной форме | | | | | |
|-----------|----------|--------|---|------------------------------------|--------|-------------|--------------|--------------|-----|
| | | | | Всего | Лекции | Коллоквиумы | Лабораторные | Практические | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 6 семестр | | | | | | | | | |
| | | 1 | Зарождение науки. Предмет и специфика научного знания | 13/2 | 2/2 | - | - | 2 | 9 |
| | | 2 | Методы и формы научного знания. Логика и язык науки | 11 | - | - | - | 2 | 9 |
| | | 3 | Научная картина мира и ее эволюция | 13/2 | 2/2 | - | - | 2 | 9 |
| | | 4 | Понятие материи в науке. Структурные уровни организации материи | 9 | - | - | - | - | 9 |
| | | 5 | Концепции пространства и времени в науке | 9 | - | - | - | - | 9 |

| | | | | | | | | |
|-------|---|---|------|-----|---|---|---|----|
| | 6 | Концепция реальности в классической и неклассической науке | 9 | - | - | - | - | 9 |
| | 7 | Философия техники. Техногенная цивилизация и глобальные проблемы | 8 | - | - | - | - | 8 |
| | 8 | Феномен жизни: проблема определения и происхождения. Естественное и искусственное | - | - | - | - | - | - |
| | 9 | Теории сложных систем: кибернетика, теория информации, синергетика | - | - | - | - | - | - |
| Всего | | | 72/4 | 4/4 | - | - | 6 | 62 |

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>Зарождение науки. Предмет и специфика научного знания.</u> 1. Зарождение науки и предмет науки. Наука и миф. Наука и миф в культуре XX в. Естественное, гуманитарное, точное и техническое знание. Сциентизм и антисциентизм. 2. Проблема специфики и оснований научного знания в философии науки XIX-XXвв (позитивизм, неопозитивизм, постпозитивизм): принципы верифицируемости, фальсифицируемости, конвенции и т.д. 3. Рост научного знания. Структура научных революций и проблема соизмеримости теорий в философии постпозитивизма. | 1-4; 6; 12; 14 |
| 3. | 2 | 3 | <u>Научная картина мира и ее эволюция.</u> 1. Картина мира древних. 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. | 1-5; 6-9; 12; 15 |

6. Содержание коллоквиумов:

| № темы | Всего часов | № коллоквиума | Тема коллоквиума. Вопросы, отрабатываемые на коллоквиуме | Учебно-методическое обеспечение |
|--------|-------------|---------------|--|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | <i>Не предусмотрено учебным планом</i> | |
|--|--|--|--|--|

7. Перечень практических занятий

| № тем | Всего часов | № занятия | Тема практического занятия. Задания, вопросы, отработываемые на практическом занятии | Учебно-методическое обеспечение |
|-------|-------------|-----------|--|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | 2 | 1 | <u>Зарождение науки. Предмет и специфика научного знания.</u> 1. Возникновение науки. Специфика научного знания. Наука и миф. Наука и философия. Наука и религия. 2. Принцип верифицируемости. Принцип фальсифицируемости. Принцип конвенции. Принципы простоты, «экономии мышления» и т.д. 3. Структура научных революций в философии постпозитивизма. Теория Т. Куна, И. Лакатоса; Концепция К. Поппера; «Против метода» - концепция П. Фейерабенда. | 1-4; 6-8; 12; 13-15 |
| 2. | 2 | 2 | <u>Методы и формы научного знания. Логика и язык науки.</u> 1. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Дилеммы «эмпиризм-рационализм»; «эмпирическое - трансцендентальное». 2. Основные формы научного познания (факт, гипотеза, теория, картина мира, парадигма и т.д.). Классификация методов научного познания. 3. Логика науки. Парадоксы математики и символической логики. Логика и грамматика. Реальность и структуры языка. | 1-5; 6; 10-11; 13 |
| 3. | 2 | 3 | <u>Научная картина мира и ее эволюция.</u> 1. Аристотель и Птолемей – древняя физика и космология; 2. Ньютоновская картина мира; Электромагнитная картина мира. 3. Специальная и общая теория относительности теория относительности (СТО и ОТО) А. Эйнштейна как революция в науке и мировоззрении. | 1-5; 6; 12-15 |

8. Перечень лабораторных работ

| № темы | Всего часов | Наименование лабораторной работы. Задания, вопросы, отработываемые 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 | Вопросы для самостоятельного изучения (задания) | Учебно-методическое обеспечение |
|--------|-------------|---|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | 9 | 1) особенности отношения науки и религии | 1-4; 6-8; 12; 13-15 |

| | | | |
|----|---|--|---------------------|
| | | в современном обществе; 2) проблема «мифологизации» науки. | |
| 2. | 9 | 1) неопозитивизм и логический позитивизм как новые направления развития вопросов наукознания; 2) проблема языка науки; 3) логические и языковые парадоксы. | 1-5; 6; 10-11; 13 |
| 3. | 9 | 1) донаучная картина мира Аристотеля-Птолемея, ее актуальность в современном знании; 2) идея голографической картины мира. | 1-5; 6; 12-15 |
| 4. | 9 | 1) теория суперструн; 2) философская проблема бесконечности и конечности глубины материи. | 1-4; 6-8; 12; 13-15 |
| 5. | 9 | 1) пространство и время в концепции А. Фридмана; 2) проблема кривизны пространственно-временного континуума. | 1-5; 6; 10-11; 13 |
| 6. | 9 | 1) субъективная и объективная реальность; 2) проблема мультиверса; 3) синергетика и идея ветвящегося времени. | 1-5; 6; 12-15 |
| 7. | 8 | 1) проблема технологических катастроф в современном мире; 2) «конец» или «начало» эры господства техники. | 1-3; 5-10, 12-15 |

ВИДЫ СРС

Изучение данной дисциплины предполагает выполнение следующих видов самостоятельной работы студентов:

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

Контроль СРС проводится следующими мероприятиями:

1. Опрос – на практических занятиях во время сессии.
2. Устный ответ по контрольной работе во время практических занятий.

Темы контрольных работ по дисциплине «Философия науки и техники»

| № темы | Название темы |
|--------|--|
| 1 | Проблемы зарождения науки и техники |
| 2 | Наука и техника в современном мире: философский анализ |
| 3 | Научные знания в древности |
| 4 | Наука эпохи Средневековья и Нового времени |

| | |
|----|---|
| 5 | Становление неклассической и постнеклассической науки |
| 6 | Точные науки как основа научного познания |
| 7 | Философские проблемы естествознания |
| 8 | Гуманитарные науки как науки «о духе» |
| 9 | Технические науки: сущность и специфика |
| 10 | Проблема методологии науки |

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 **(Б.1.2.2) «Философия науки и техники»** должны сформироваться следующие компетенции: **ОК-1**.

Для формирования данных компетенции необходимы знания, полученные при изучении учебных дисциплин базового и вариативного циклов.

| <i>Этап формирования компетенций</i> | <i>Перечень компетенций</i> | <i>Форма контроля</i> | <i>Фонд оценочных средств</i> |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|---|
| <i>1 этап (6 семестр)</i> | ОК-1 | <i>Отчет по контрольной работе (Зачт.\Не зачт.)</i> | <i>Посещаемость, подготовка докладов с презентациями, устный опрос, тестовые задания, выполнение СРС.</i> |
| <i>2 этап (6 семестр)</i> | ОК-1 | <i>Итоговая аттестация (зачет)</i> | <i>Оценивается в виде устного ответа на вопросы по курсу философии науки и техники и дополнительные вопросы .</i> |

Под компетенцией **ОК-1** понимается способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

| Код компет енции | Этап формирован ия | Показатели оценивания | Критерии оценивания |
|------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|
|------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|

| | | | | | |
|------|---------------------|--|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| ОК-1 | I (6 семестр) | 1. Владение научными представлениями о реальности в различные культурные эпохи. | Промежуточная аттестация | Типовые задания | Шкала оценивания |
| | | 2. Умение использовать научные, технические знания и методы для формирования собственного мировоззрения. 3. Применение философских, знаний для формирования научного мировоззрения. | Зачет | В соответствии с пунктом 13 | В соответствии с пунктом 13 |

Вопросы для зачета

1. Проблема зарождения науки. Соотношение философского, научного и технического знания.
2. Предмет и специфика научного знания.
3. Методы и формы научного познания действительности.
4. Рациональное мышление. Классическая, неклассическая и постнеклассическая рациональность.
5. Логика и язык науки.
6. Понятие научной картины мира и ее эволюция в истории человеческой мысли.
7. Понятие материи, структурные уровни организации материи.
8. Мега, макро и микромир – специфика организации и законы развития.
9. Концепции пространства и времени в развитии науки.
10. Представления о реальности в классической и неклассической науке.
11. Феномен жизни: проблема определения и происхождения.
12. Теории сложных систем: кибернетика, теория информации.
13. Теории сложных систем: синергетика.
14. Философия техники.
15. Границы и проявления техногенной цивилизации
16. Глобальные кризисы и проблемы, порожденные современной наукой и техникой.

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

Критерии оценивания тестирования. Уровень выполнения текущих тестовых заданий оценивается в баллах, которые затем переводятся в оценку. Баллы выставляются следующим образом:

- правильное выполнение задания, где надо выбрать один верный ответ – **1 балл**;
- правильное выполнение задания, где требуется найти множество верных ответов или соответствие – **по 1 баллу** за каждый верный ответ и **2 балла** за безошибочно выполненное задание;
- правильное выполнение задания, где необходимо установить последовательность событий – **3 балла**.

Оценка соответствует следующей шкале:

| <i>Отметка</i> | <i>Кол-во баллов</i> | <i>Процент верных ответов</i> |
|---------------------|----------------------|-------------------------------|
| Отлично | 17 - 19 | Свыше 86 % |
| Хорошо | 13 - 16 | 61 – 85 % |
| Удовлетворительно | 10 - 12 | 50 – 60 % |
| Неудовлетворительно | менее 9 | менее 50 % |

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, темы рефератов и контрольных работ, словарь терминов, тестовые задания по философии, презентации лекционных и некоторых семинарских занятий. Подготовлены презентации по темам: «Зарождение науки. Предмет и специфика научного знания»; «Научная картина мира и ее эволюция»; «Понятие материи в науке. Структурные уровни организации материи» и др.

Одним из факторов освоения курса «Философия науки и техники» является подготовка контрольной работы, тема и план которой согласовываются с преподавателем. Она должна быть выполнена в электронной форме, представлена и защищена в форме доклада, с обсуждением.

Контрольная работа включает в себя обязательные компоненты:

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

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине «Философия науки и техники» (Б.1.2.2.) включает учет успешности работы на практических занятиях, выполнение самостоятельной работы, тестовых заданий и сдачу 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 предложенным темам и отчету по ней. Задание для контрольной работы соответствует пункту 9 рабочей программы.

В конце семестра обучающийся сдает зачет по вопросам курса. Оценивание проводится с выставлением «зачтено / не зачтено». В качестве критериев оценивания используется 1. Владение знанием по вопросам курса; 2. Умение строго, ясно и четко изложить материал вопроса, оперировать научными категориями; 3. Показать методологическую связь философии и других форм знания.

Но в ответе могут иметься

- негрубые ошибки или неточности,
- затруднения в использовании практического материала,
- не вполне законченные выводы или обобщения.

«Не зачтено» ставится при:

- схематичном неполном ответе,
- неумении оперировать специальными терминами или их незнании.

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

- предоставлении всех отчетов по всем практическим занятиям;
- сдаче контрольной работы с учетом того, что она «зачтена» преподавателем;
- успешном написании тестовых заданий.

14. Образовательные технологии

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

| Тема занятия | Вид занятия | Интерактивная форма |
|-----------------------------|--------------------|----------------------------|
| Зарождение науки. Предмет и | лекция | лекция-визуализация |

| | | |
|------------------------------------|--------|---------------------|
| специфика научного знания | | |
| Научная картина мира и ее эволюция | лекция | лекция-визуализация |

Методические указания по организации и проведению интерактивных методов обучения

1. Лекция-визуализация по темам № 1 «Зарождение науки. Предмет и специфика научного знания», теме № 3 «Научная картина мира и ее эволюция».

Лекция-визуализация учит студентов преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения. Подготовка и проведение данной лекции преподавателем состоит в том, чтобы изменить, переконструировать учебную информацию по теме лекционного занятия в визуальную форму для представления студентам через технические средства обучения (рисунки, схемы, рисунки, чертежи и т.п.). Здесь активно используется комментирование слайдов, схем и пр., перерастающее в связанный материал с выводами и критическими замечаниями.

По данным лекциям представлены презентации (ИОС СГТУ имени Гагарина Ю.А.).

15. Перечень учебно-методического обеспечения для обучающихся по дисциплине:

СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бушуева В.В., Власов С.А., Губанов Н.Н. История и философия науки [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В. В. Бушуева, С. А. Власов, Н. Н. Губанов и др.; под ред. В. А. Нехамкина, С. А. Власова. - М.: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2015." - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703840313.html>
2. Торосян В.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник/ Торосян В.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Владос, 2012.— 368 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18483>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. 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, 2012. 85 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23588>. ЭБС «IPRbooks», по паролю.
4. Батурин В.К. Философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Батурин В.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 303 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52654>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / Кузнецов И. Н. - Москва: Дашков и К, 2013, 462 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785394019470.html> - по паролю
6. Тараненко С.Б. Наполовину мертвый кот, или Чем нам грозят нанотехнологии [Электронный ресурс]: Тараненко С.Б. - Москва: БИНОМ, 2013, 248 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785996321902.html> - по паролю
7. Хрусталева Ю.М. Биоэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья [Электронный ресурс]: учебное пособие / Хрусталева Ю.М. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013, 413 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426272.htm> - по паролю
8. Аверченков В.И. Основы научного творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аверченков В.И., Малахов Ю.А.— Электрон. текстовые данные.— Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012.— 156 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7004>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
9. Горохов В.Г. Технические науки. История и теория. История науки с философской точки зрения [Электронный ресурс]: монография/ Горохов В.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2013— 512 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51643>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ

10. Вопросы философии. – Режим доступа <http://elibrary.ru/issues.asp?id=7714>
11. 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

12. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
13. Электронная библиотека «Наука и техника» <http://n-t.ru/>
14. Философский форум <http://forum.filosofia.ru/>
15. Научная электронная библиотека elibrary <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

16. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима лекционная аудитория общей площадью не менее 40 кв.м., оснащенная интерактивной доской, ноутбуком и проектором.

Для практических занятий необходима учебная аудитория общей площадью не менее 40 кв.м., оснащенная интерактивной доской,

ноутбуком, проектором и 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.