

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пермский государственный аграрно-технологический
университет имени академика Д.Н. Прянишникова»

В.В. Коромыслов

**ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И
ТЕХНИКИ**

методические рекомендации для самостоятельной работы

Пермь
ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ
2023

УДК 1
ББК 87
К-68

Рецензенты:

Нассонов М. С., кандидат философских наук, и.о. зав. кафедрой гуманитарных и социально-экономических дисциплин (ФГБОУ ВО Пермская государственная фармацевтическая академия);

Хованская А.В., кандидат философских наук, доцент кафедры истории и философии (ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ).

К-68 Коромыслов, В.В. Философские проблемы науки и техники: методические рекомендации для самостоятельной работы / В.В. Коромыслов; М-во науки и высшего образования РФ, федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский гос. аграрно-технологический ун-т им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ, 2023. – 49 с.

В методических рекомендациях для самостоятельной работы обучающихся представлены методические рекомендации для подготовки к различным видам работ, вопросы и задания для самоконтроля знаний по каждой теме дисциплины, темы для подготовки докладов, набор тестов для подготовки к зачету с оценкой, список рекомендуемой литературы. Методические рекомендации для самостоятельной работы предназначены для обучающихся очной формы обучения по направлению подготовки: 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, квалификация выпускника «магистр».

**УДК 1
ББК 87**

Утверждено в качестве методических рекомендаций для самостоятельной работы обучающихся методической комиссией факультета землеустройства, кадастра и строительных технологий, ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ (протокол № 8 от 17.02.2023 г.).

© ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ, 2023
© Коромыслов В.В., 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ.....	6
1.1 Общие рекомендации.....	6
1.2 Рекомендации по подготовке доклада на практическое за- нятие.....	6
1.3 Рекомендации по подготовке к контрольным работам...	10
1.4 Рекомендации по подготовке к промежуточной аттеста- ции.....	12
2.ТЕМЫ, ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ.....	15
РАЗДЕЛ I. ПРОБЛЕМАТИКА НАУКИ КАК ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СИСТЕМЫ ЗНАНИЙ.....	15
Тема 1. Предмет философских проблем науки и техники....	15
Тема 2. Проблемы науки как деятельности, стремящейся к получению объективного знания.....	17
Тема 3. Проблема системности научного зна- ния.....	19
РАЗДЕЛ II. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ.....	22
Тема 4. Преднаука. Развитие научных знаний в Античности и Средневековье.....	22
Тема 5. Формирование развитой науки. Наука XVII-XIX вв.	24
Тема 6. Особенности современного этапа развития науки. Наука XX-XXI вв.	26
РАЗДЕЛ III. ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОГО НАУЧНОГО ЗНАНИЯ.....	29

Тема 7. Философское осмысление проблем современного ес- тествознания.....	29
Тема 8. Философское осмысление проблем современного со- циально-гуманитарного знания.....	31
Тема 9. Философское осмысление проблем современного технического знания.....	33
ТЕСТЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ.....	36
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	45
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	46
БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ И ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ.....	47
ПРИЛОЖЕНИЕ: ТАБЛИЦА ОТВЕТОВ ДЛЯ ТЕСТОВ.....	49

ВВЕДЕНИЕ

Целью методических рекомендаций для самостоятельной работы обучающихся «Философские проблемы науки и техники» является эффективная организация их самостоятельной работы по данной дисциплине. Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» созданы в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, а также в соответствии с рабочей программой дисциплины «Философские проблемы науки и техники». В них даются общие рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся, а также рекомендации по подготовке докладов, подготовке к контрольным работам и промежуточной аттестации. Для удобства обучающихся по каждой теме дисциплины указываются вопросы для самостоятельного изучения, даны вопросы и задания для самоконтроля знаний, список тем для докладов. В конце издания даётся набор тестов для самопроверки знаний перед зачетом с оценкой, список рекомендуемой литературы, базы данных, информационно-справочные системы и перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины «Философские проблемы науки и техники».

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

1.1 Общие рекомендации

Тенденции развития современного образовательного процесса ведут к повышению роли самостоятельной работы обучающихся. Это усиливает ответственность преподавателя за её эффективную организацию, способствующую развитию всех необходимых навыков самостоятельной работы, развитию творческого, инициативного образа мышления, который так важен для профессионального роста, раскрытия потенциала обучающихся. Однако конечный результат обучения, прежде всего, зависит от усилий самих обучающихся. Ведь от того, насколько ответственно подойдёт обучающийся к процессу самостоятельного поиска, отбора и переработки информации зависит, насколько качественно будет освоен материал, в какой мере будут развиты необходимые компетенции. Поэтому обучающимся следует со всей серьёзностью относиться к выполнению всех видов заданий для самостоятельной работы, внимательно изучать указания по ним и строго их соблюдать.

1.2 Рекомендации по подготовке доклада и презентации на практическое занятие

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов изучения научной темы. Время для выступления с докладом – 5-10 минут. Цель доклада – научиться аргументировано, чётко и ясно, в лаконичной форме излагать как обобщённый материал по теме изучения, так и собственные мысли по поводу него в устной

форме. При этом важно проявить способность донести до слушателей всю важную по теме информацию, установить контакт с аудиторией и получить обратную связь. Чем больше вопросов вызвало выступление, чем более завязалась дискуссия на озвученную тему, чем более тема оказалась раскрыта по мере выступления, тем более успешным его следует признать.

При подготовке доклада на практическое занятие рекомендуется использовать, прежде всего, литературу, приведённую в конце данного издания, но в качестве дополнительной, допускается любая литература, соответствующая тематике. При подготовке выступления обучающемуся рекомендуется использовать презентации (наиболее удобная для этого программа Power Point). В этом случае возможна совместная работа обучающихся, однако количество выступающих по одной теме не должно превышать двух.

При составлении презентации нужно руководствоваться следующими ориентирами: лаконичность изложения материала, его уместность, доступность для понимания, наглядность (привлечение внимание к ключевым моментам, схематичное или образное отображение наиболее сложных мест). Слайды должны содержать минимум текста, максимум изображений, несущих полезную для целей выступления смысловую нагрузку. Таким образом, информация на слайде должна быть подана в наиболее простой и запоминающейся форме. Количество слайдов должно быть рассчитано так, чтобы уложиться в максимальные временные рамки выступления, рекомендуемое их число 10-15.

Первая страница презентации должна начинаться со слайда с заголовком, последняя завершаться итоговым слайдом. В заголовке обязательно указание темы доклада, фами-

лии, имени и отчества её автора (авторов). По возможности все слайды должны иметь свои заголовки, исключением может быть тот случай, когда это нецелесообразно в силу особенностей содержания. В случае, когда в один слайд невозможно поместить всё относящееся к нему содержание, то в следующем слайде повторяется заголовок предыдущего. На второй странице рекомендуется расположить план выступления, а на последнем обобщающие выводы по теме. Все слайды должны быть пронумерованы.

Начать составление текста доклада (как и презентации) необходимо с изучения как можно более широкого круга источников по теме и обобщения полученного материала. Затем составляется план выступления. На следующем этапе создаётся первоначальный вариант текста доклада, упорядоченный в единую последовательную линию изложения. Далее следует поработать над точностью и ясностью формулировок, удачными примерами, интересной формой подачи материала.

Для создания презентации нужно чётко себе представлять, как при помощи неё можно облегчить восприятие информации, заострить внимание на важных моментах, какие примерные образы, иллюстрации, диаграммы и таблицы для этого можно использовать. Исходя из этого, нужно определить формат презентации, примерную её структуру и затем уже переходить к непосредственному процессу её созидания. При этом не стоит увлекаться использованием интересных, но излишних картинок. Все иллюстрации должны быть уместны, соответствовать логике и цели изложения материала. На конечном этапе подготовки презентации необходимо взглянуть на неё как бы со стороны, поставив себя на место аудитории, проверить целостность восприятия темы, логическую последовательность всех этапов изложения. При выяв-

ленных таким образом недостатках следует поработать над её совершенствованием.

При подготовке презентации, в случае излишнего волнения, допускается брать с собой печатный текст выступления. Однако свободное владение материалом является одним из критериев оценки докладчика. Приветствуется также подготовка раздаточного материала, который останется у обучающихся на руках и поможет им освежить в памяти выступление при последующей подготовке. В нём может содержаться дополнительная, например, справочная информация по теме, а также список использованной литературы.

При выступлении обучающийся должен уметь определить, расшифровать или объяснить любые использованные им термины, аббревиатуры или понятия, быть готов вступить в конструктивную дискуссию по проблемным вопросам темы и ответить на любые вопросы по ней.

За день до практического занятия следует предупредить о необходимых для предоставления материала технических средствах, а сам готовый материал предоставить преподавателю для проверки.

Критерии оценки выступления докладчика:

«Отлично». Выступление (доклад) отличается последовательностью, логикой изложения. Легко воспринимается аудиторией. При ответе на вопросы выступающий (докладчик) демонстрирует глубину владения представленным материалом. Ответы формулируются аргументировано, обосновывается собственная позиция в проблемных ситуациях.

«Хорошо». Выступление (доклад) отличается последовательностью, логикой изложения. Но обоснование сделанных выводов не достаточно аргументировано. Неполно раскрыто содержание проблемы.

«Удовлетворительно». Выступающий (докладчик) передает содержание проблемы, но не демонстрирует умение выделять главное, существенное. Выступление воспринимается аудиторией сложно.

«Неудовлетворительно». Выступление (доклад) краткое, неглубокое, поверхностное.

1.3 Рекомендации по подготовке к контрольным работам

При подготовке к контрольным работам по тому или иному разделу дисциплины «Философские проблемы науки и техники» следует организовать время таким образом, чтобы его хватило как минимум на два этапа освоения материала. Первый этап предполагает углублённое осмысление материала: изучение основного материала из приведенного ниже списка литературы, перечитывание конспектов аудиторных лекций, пометок, сделанных во время практических занятий. На этом этапе главное – это понимание текста, без которого невозможно ни качественно запомнить материал, ни ответить на многие вопросы. Если какие-то моменты вызывали трудности в осмыслении, то их следует не торопясь перечитывать по несколько раз, поскольку сознанию бывает необходимо время, чтобы соотнести новую информацию с уже имеющимся опытом и знаниями, а иногда и переосмыслить их, избавиться от ранее сформировавшихся предубеждений и стереотипов, стать открытым к новому знанию. Второй этап связан с прочтением текста с целью его запоминания. Чем более качественно был осмыслен материал во время первого этапа, тем легче будет даваться его запоминание. Для хорошей оценки рекомендуется также третий этап, который заключа-

ется в беглом повторении ключевых или наиболее сложных для запоминания моментов, закреплением их в памяти.

На выполнение контрольной работы по разделу дисциплины даётся 50-70 минут, в зависимости от сложности и объёма заданий по темам для контрольной. Выполнение контрольных заданий предполагает не только качественные знания по разделу дисциплины, но и их глубокое понимание, вдумчивый подход, демонстрацию умений и навыков, формируемых компетенций.

Критерии оценки выполнения контрольной работы:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он раскрывает все основные положения вопроса и демонстрирует глубокое их понимание, хорошо владеет научной терминологией, грамотно выстраивает логические связи, демонстрирует владение умениями и навыками, формируемых компетенций;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он раскрывает все основные положения вопроса и демонстрирует достаточно глубокое их понимание, но заметны небольшие недостатки в овладении умениями и навыками, формируемых компетенций;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он раскрывает не все основные положения вопроса и не демонстрирует достаточно глубокого их понимания. Заметны существенные недостатки в овладении умениями и навыками, формируемых компетенций;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не раскрывает основных положений вопроса и не демонстрирует приемлемого их понимания. Овладение умениями и навыков, формируемых компетенций в работе никак не проявлено.

1.4 Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации рекомендуется распределить время таким образом, чтобы его хватило на 3-4 этапа освоения материала дисциплины. Первый этап подразумевает вдумчивое, глубоко осмысленное его изучение, прояснение наиболее сложных моментов, которые вызвали затруднения на лекциях и практических занятиях. Этот этап связан как с изучением конспектов лекций и практических занятий, так и с изучением основной литературы по дисциплине «Философские проблемы науки и техники». Второй этап подразумевает повторение материала дисциплины при большем внимании на детали, тонкости, нюансы изучаемых аспектов. Он предполагает изучение не только конспектов и основной литературы, но и по возможности дополнительной или справочной. Третий этап подразумевает беглое повторение с целью закрепления материала в памяти и облегчённого его воспроизведения на зачете. Для лучшего усвоения рекомендуется также освежить материал в памяти ещё более беглым повторением (не более часа-двух) непосредственно перед зачетом.

Для удобства подготовки можно дополнительно использовать «базы данных, информационно-справочные и поисковые системы», необходимые для освоения дисциплины, а также проконтролировать итоговый уровень своей подготовленности перед промежуточной аттестацией при помощи тестовых заданий для самоконтроля.

Критерии оценки подготовки обучающихся по итогам зачёта с оценкой:

- оценка «отлично»: обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, обстоятельно и точно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, учений, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным или философским языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенциями;

- оценка «хорошо»: обучающимся дан достаточно полный, развернутый, но не исчерпывающий ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, раскрытии темы. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенциями;

- оценка «удовлетворительно»: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, учений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенциями;

- оценки «неудовлетворительно»: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенциями.

ТЕМЫ, ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

Раздел I. Проблематика науки как деятельности и системы знаний

Тема 1. Предмет философских проблем науки и техники

Изучая данную тему обучающийся должен усвоить специфику предмета философских проблем науки и техники, роль философии в формировании и развитии науки.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Научно-техническая революция. Научно-технический прогресс, его перспективы и проблемы. Функции науки.

Данные вопросы изучаются самостоятельно по литературе, указанной в конце данного издания. Для того, чтобы закрепить и проверить знания по ним ниже приведены вопросы и задания для самоконтроля, а на странице 36 тесты для подготовки к зачёту с оценкой.

Темы для подготовки докладов:

1. «Второй коперниканский переворот» И. Канта.
2. О. Конт как родоначальник позитивизма.
3. Философия науки Б. Рассела.
4. Философия науки Л. Витгенштейна.
6. Взаимосвязь философии и частных наук.

Вопросы и задания для самоконтроля обучающихся:

1. Раскройте значение понятия научно-технической революции.
2. Раскройте значение понятия научно-технического прогресса.

3. Чем отличаются научно-техническая революция от научно-технического прогресса?
4. Как связаны философия науки и история науки?
5. Назовите функции науки и раскройте их смысл.
6. Что изучает дисциплина философские проблемы науки и техники?
7. Каковы цели и задачи дисциплины философские проблемы науки и техники?
8. Имеет ли право философ науки вмешиваться в решение проблем остальных наук?
9. Какова роль философии в развитии научного знания?
10. Каким образом повлияла философия Г. Лейбница на практически все современные естественные и технические науки?
11. Какую роль сыграла философия И. Канта в становлении проблематики философии науки?
12. Происходило ли зарождение и развитие научных знаний до формирования науки в современном её смысле?
13. Какова роль Р. Декарта в возникновении развитой науки?
14. Какова роль Ф. Бэкона в возникновении развитой науки?
15. Как называется главный, фундаментальный труд И. Ньютона, в котором он обосновывает основные законы механики?
16. Влияют ли на философию научные открытия и достижения? Приведите примеры.
17. Как развитие науки и техники отражается на сознании людей в целом?
18. Какую роль сыграл позитивизм в формировании философии науки?

Тема 2. Проблемы науки как деятельности, стремящейся к получению объективного знания

Изучая данную тему, обучающийся должен усвоить современные научные представления об особенностях познавательного процесса, сущность проблем развития научного знания.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Роль преемственности в развитии научного знания. Бриджмен Барбер об императивах научного познания. Концепция «неявного знания» М. Полани. Концепция пролиферации П. Фейерабенда. Концепция философии науки С. Тулмина.

Данные вопросы изучаются самостоятельно по литературе, указанной в конце данного издания. Для того, чтобы закрепить и проверить знания по ним ниже приведены вопросы и задания для самоконтроля, а на странице 36 тесты для подготовки к зачёту с оценкой.

Темы для подготовки докладов:

1. В. С. Стёпин о современных научных представлениях о процессе познания.
2. Проблема научной рациональности.
3. Научные революции как перестройки оснований науки.
4. Проблема норм и идеалов научного познания.
5. Критерии научности.
6. Философия науки К. Поппера.
7. Философия науки Т. Куна.
8. Философия науки И. Лакатоса.
9. Философия науки У. Куайна.

10. Проблема демаркации науки и основные концепции по её разрешению.
11. Обыденное и научное познание: сходство и отличия.

Вопросы и задания для самоконтроля обучающихся:

1. Какие проблемы могут создавать резкие скачки в развитии научного знания?
2. Объясните роль преемственности в развитии научного знания.
3. Чем научное познание отличается от обыденного?
4. Какие общие цели стоят перед всем научным сообществом?
5. Какие препятствия встают на пути достижения этих целей и какие условия необходимы для того, чтобы их достичь?
6. Какие условия необходимы для того, чтобы достичь этих целей?
7. Назовите основные нормы и идеалы научной деятельности.
8. Что имел в виду под необходимостью эмоциональной нейтральности учёных Бриджмен Барбер?
9. Может ли представление о научности меняться? Приведите примеры.
10. Могут ли учёные не соглашаться друг с другом по поводу объективности проведённого научного исследования и истинности его результатов? С чем это связано?
11. Всегда ли научные методы могут гарантировать истинность полученных результатов? Почему это становится возможным?
12. Раскройте содержание основных версий по решению проблемы демаркации научного знания.

13. В чём главный недостаток опытно-индуктивного метода познания?
14. Почему на современном этапе развития науки поднимается проблема тесного единства объективного и субъективного в процессе познания?
15. Какие черты имеет научная рациональность на современном этапе развития науки?
16. Объясните суть основных концепций философии науки (К. Поппера, Т. Куна, И. Лакатоса, П. Фейерабенда).
17. Назовите авторов основных моделей развития научного знания в том порядке, в каком они вносили свой вклад в понимание особенностей эволюции науки.
18. Опишите схему прогресса в науке по К. Попперу.
19. Почему К. Поппер считал, что все плоды научного творчества требуют жёсткой критики?
20. Что такое потенциальные фальсификаторы?
21. Раскройте значение используемого К. Поппером понятия пробной теории.
22. Раскройте значение понятия ценностные установки науки.
23. Назовите два основных методологических направления в истории и философии науки, которые характеризуют движущие силы развития науки противоположным образом. Объясните разницу в подходах этих направлений.

Тема 3. Проблема системности научного знания

Изучая данную тему обучающийся должен усвоить современные представления об особенностях системной организации научного знания

Вопросы для самостоятельного изучения:

Функции оснований науки. Классификация наук. Значение фундаментальных и прикладных наук в развитии общества. Наука как социальный институт. Возникновение дисциплинарно-организованной науки. Проблема необходимости комплексного, междисциплинарного подхода к изучению действительности.

Данные вопросы изучаются самостоятельно по литературе, указанной в конце данного издания. Для того, чтобы закрепить и проверить знания по ним ниже приведены вопросы и задания для самоконтроля, а на странице 36 тесты для подготовки к зачёту с оценкой.

Темы для подготовки докладов:

1. Структура оснований науки.
2. Понятие научного закона, его основные типы.
3. Научные факты и их роль в научном исследовании.
4. Гипотеза и теория в научном исследовании.
5. Понятие научной парадигмы.
6. Понятие научной картины мира, её типы.
7. Уровни и методы научного познания.
8. Проблема соотношения хаоса и порядка в синергетике.
9. Эволюция представлений по проблеме детерминизма.
10. Категории «случайное» и «закономерное» в современной науке.

Вопросы и задания для самоконтроля обучающихся:

1. На какие типы делятся науки по предмету и методу исследования?
2. В чём особенность фундаментальных наук?
3. В чём заключается диалектическая связь между фундаментальными и прикладными науками?

4. В чём проявляется системность научных знаний?
5. Какова роль понятия системы, логической схемы и модели в познании?
6. Назовите основные составляющие структуры научного познания.
7. Чем отличается теоретический уровень научного познания от эмпирического?
8. Каково содержание метатеоретического уровня научного исследования?
9. Раскройте сущность и значение каждого из элементов эмпирического и теоретического уровней научного познания.
10. Назовите отличительные черты научного знания.
11. Что такое основания науки по В.С. Стёпину?
12. Какова структура оснований науки?
13. Каковы функции оснований науки?
14. Что является связующим звеном между философским и научным знанием?
15. Дайте определение понятия научная картина мира.
16. Какие основные исторические этапы развития научной картины мира обычно выделяют?
17. В чём отличие дисциплинарно-организованной науки от научной картины мира?
18. В чём сущность глобальных научных революций?
19. Раскройте смысл понятия науки как социального института.
20. В чём отличие неклассической науки от классической?
21. В чём отличие постнеклассической науки от неклассической?

Раздел II. Основные этапы развития научного знания

Тема 4. Преднаука. Развитие научных знаний в Античности и Средневековье

Изучая данную тему обучающийся должен усвоить особенности развития научных знаний на этапе преднауки.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Зачатки научных знаний в древневосточных цивилизациях. Учение о человеке как микрокосме у Демокрита. Развитие представлений о познании в Античности и Средневековье.

Данные вопросы изучаются самостоятельно по литературе, указанной в конце данного издания. Для того, чтобы закрепить и проверить знания по ним ниже приведены вопросы и задания для самоконтроля, а на странице 36 тесты для подготовки к зачёту с оценкой.

Темы для подготовки докладов:

1. Учение Анаксагора о гомеомериях
2. Логика Аристотеля
3. Наука и религия в европейском Средневековье
4. Логическая машина Р. Лулия
5. Исследование антикитерского механизма

Вопросы и задания для самоконтроля обучающихся:

1. Какие научные достижения были в древневосточных цивилизациях?
2. Почему рецептурное знание нельзя признать полноценно научным?
3. В чём вклад Фалеса в развитие астрономических представлений?

4. В чём вклад Гиппарха в развитие астрономических представлений?
5. Как соотносится представление Анаксимандра об апейроне с современными представлениями о материи?
6. Что общего между учением о происхождении человека у Анаксимандра и теорией о происхождении видов Ч. Дарвина?
7. В чём ценность учения Анаксимена о воздухе как первооснове мира с точки зрения развития научного знания?
8. Что нового внёс Пифагор в развитие математического знания?
9. В чём ценность (для развития научного познания) и каков смысл учения Демокрита о человеке как микрокосме?
10. Существует ли рациональное зерно в учении Демокрита о познавательном процессе?
11. Почему учение о гомеомериях Анаксагора больше соответствует современному научному представлению о строении вещества, чем учение об атомах Демокрита?
12. Можно ли назвать достижения античной математики и астрономии научными и почему?
13. Почему гелиоцентрическая система мира не получила дальнейшего развития в Античной Греции?
14. Что обеспечило точность прогнозов движения планет в геоцентрической системе мира Птолемея?
15. Какова была классификация наук у Аристотеля?
16. В чём значение учения о логосе Гераклита для развития научного знания?
17. Как связано представление Аристотеля о материи с одним из вариантов копенгагенской интерпретации квантовой механики?

18. Объясните смысл основных решений проблемы соотношения общего и единичного, которые были предложены в европейском Средневековье.
19. В чём ценность создания логической машины Р. Лулием?
20. Какие проблемы поднимают доказательства бытия Бога Фомы Аквинского? Существуют ли решения этих проблем в современной науке?
21. Почему инквизиция запрещала Галилею писать не только об истинности гелиоцентрической системы мира, но и геоцентрической?
21. В чём отличие системы мира Тихо Браге от гелиоцентрической и геоцентрических систем мира?

Тема 5. Формирование развитой науки. Наука XVII-XIX вв.

Изучая данную тему обучающийся должен усвоить особенности формирования развитой науки и специфику развития научных знаний в XVII-XIX вв.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Развитие социального познания XVII-XIX вв. Баденская школа неокантианства. Географический детерминизм. Русский космизм.

Данные вопросы изучаются самостоятельно по литературе, указанной в конце данного издания. Для того, чтобы закрепить и проверить знания по ним ниже приведены вопросы и задания для самоконтроля, а на странице 36 тесты для подготовки к зачёту с оценкой.

Темы для подготовки докладов:

1. Докритический период творчества И. Канта
2. Предпосылки создания и сущность механики И. Ньютона
3. Предпосылки создания и сущность теории Ч. Дарвина
4. «Капитал» К. Маркса и его значение
5. Предпосылки создания и сущность периодического закона Д.И. Менделеева

Вопросы и задания для самоконтроля обучающихся:

1. Какова роль Сен-Симона в развитии социальной мысли?
2. Развитие какого философского направления привело к возникновению социологии?
3. Кто был основоположником социологии?
4. Какова роль К.Маркса в развитии социальной мысли?
5. Каковы были философские и исторические предпосылки формирования развитой науки?
6. В чём отличия рационализма и эмпиризма в подходах к познанию действительности?
7. Кто является основоположником рационализма?
8. Кто разработал гипотетико-дедуктивный метод познания?
9. Кому на самом деле принадлежит авторство фразы «Знание – сила», а кому чаще всего её приписывают?
10. Кто разработал опытно-индуктивный метод познания?
11. В чём суть и значение географического детерминизма?
12. Что нового в развитие астрономических представлений внёс И.Кант?
13. Кто впервые сформулировал формулу о взаимосвязи теории с практикой? Раскройте её смысл.
14. В чём вклад в развитие философии науки И. Канта? Какие критерии научности им выделяются?
15. В чём главная особенность Баденской школы неокантианства?

16. В чём вклад в развитие науки Ж.Б. Ламарка?
17. Кто является автором труда «Происхождение видов»?
18. В чём основной вклад в развитие науки А.Л. Лавуазье?
19. В чём основной вклад в развитие науки Д.И. Менделеева?
20. В чём основной вклад в развитие науки Г.И. Менделя?
21. Раскройте основные идеи русского космизма.
22. В чём основной вклад в развитии науки и техники К.Э. Циолковского?
23. Раскройте суть учений о биосфере и ноосфере В.И. Вернадского.
24. В силу противоречивости интеллектуальных достижений А.Л. Чижевского как вы лично оцениваете его роль в развитии науки?

Тема 6. Особенности современного этапа развития науки. Наука XX-XXI вв.

Изучая данную тему обучающийся должен усвоить причины и итоги научной революции рубежа XIX-XX вв., а также особенности развития научных знаний в XX-XXI вв.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Развитие социального познания XX-XXI вв. Интуитивизм. Синергетика. Кибернетика. Учение З. Фрейда и неофрейдизм.

Данные вопросы изучаются самостоятельно по литературе, указанной в конце данного издания. Для того, чтобы закрепить и проверить знания по ним ниже приведены вопросы и задания для самоконтроля, а на странице 36 тесты для подготовки к зачёту с оценкой.

Темы для подготовки докладов:

1. «Критика чистого опыта» Р. Авенариуса
2. Теория познания Э. Маха
3. «Пограничные проблемы» науки
4. Исследования генома человека и его итоги
5. Основные тенденции развития современной науки

Вопросы и задания для самоконтроля обучающихся:

1. Раскройте роль М. Вебера в развитии общественных наук.
2. Какова роль Э. Дюркгейма в развитии социологии?
3. Раскройте роль Т. Парсонса в развитии социологической теории?
4. В каком направлении, прежде всего, велась критика психоанализа З. Фрейда со стороны представителей неофрейдизма?
5. Назовите основных представителей неофрейдизма.
6. Объясните значение понятия «логика взаимодействия абсолютно твёрдых тел».
7. В чём отличие современного научного представления об атомах от учения об атомах Демокрита?
8. Почему период на рубеже XIX-XX вв. в развитии научного знания называют научной революцией?
9. Назовите как можно больше открытий, связанных с научной революцией рубежа XIX-XX вв.
10. Какое из открытий рубежа XIX-XX вв. наиболее остро указывало на недостатки механистической научной картины мира?
11. К каким выводам приходили учёные и мыслители во время кризиса в науке рубежа XIX-XX вв.?
12. Кто внёс наибольший вклад в выход из кризиса в физике в начале XX в.?
13. Какой вклад внёс В.И. Ленин в разрешении научных

проблем, которые встали на рубеже XIX-XX вв.?

14. Какие аргументы приводили Э. Мах и Р. Авенариус в своих выводах о невозможности познания объективной действительности?

15. Каковы были итоги научной революции рубежа XIX-XX вв.?

16. Каковы особенности постнеклассической науки?

17. Раскройте значение понятия информационной революции.

18. Объясните смысл мысленного эксперимента с «котом Шрёдингера».

19. Объясните, в чём заключается парадокс Эйнштейна-Подольского-Розена.

20. Объясните, в чём заключается свойство частиц, обозначаемое корпускулярно-волновым дуализмом.

21. Объясните значение принципа неопределённости В. Гейзенберга.

22. Объясните значение концепции глобального эволюционизма в науке.

23. Что нового появилось в синтетической теории эволюции по сравнению с теорией биологической эволюции Ч. Дарвина?

24. В чём значение открытия бозона Хиггса?

25. Раскройте роль и основную идею теории струн.

26. Назовите и объясните смысл двух основных современных космологических моделей.

27. Какое значение для науки и практики имеет расшифровка генома человека?

28. Какое значение имеет открытие механизма редупликации РНК и ДНК?

29. Какое значение имеет открытие эволюционного катали-

за?

Раздел III. Философские аспекты проблем современного научного знания

Тема 7. Философское осмысление проблем современного естествознания

Изучая данную тему, обучающийся должен усвоить основные проблемы современного естествознания и основные направления поисков их разрешения.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Проблема соотношения химии и физики. Социальная биология и проблемы медицины. Проблема природы генов. Генная инженерия и её перспективы развития.

Данные вопросы изучаются самостоятельно по литературе, указанной в конце данного издания. Для того, чтобы закрепить и проверить знания по ним ниже приведены вопросы и задания для самоконтроля, а на странице 36 тесты для подготовки к зачёту с оценкой.

Темы для подготовки докладов:

1. Стандартная модель Вселенной.
2. Инфляционная модель Вселенной.
3. Концепция мультивселенной.
4. Основные интерпретации квантовой механики.
5. Концепция субъфизической формы материи.
6. Проблема зарождения жизни.
7. Проблема точной (тонкой) настройки Вселенной.
8. Концепция ноогенеза в эволюционной биологии.

Вопросы и задания для самоконтроля обучающихся:

1. Почему Г. Мендель в конце жизни считал, что его теория о существовании генов не верна?
2. С какими проблемами столкнулись химическая и физическая науки во второй половине XIX века?
3. Какой смысл вкладывался учёными в понятия флогистона, теплорода, электрических и магнитных флюидов?
4. С какими проблемами столкнулись классическая механика на рубеже XIX-XX веков?
5. Исследованием каких проблем занимается квантовая химия?
6. Почему А. Эйнштейну пришлось создать не одну, а две теории относительности?
7. Какие проблемы возникли у математических наук после разработки теории относительности А. Эйнштейна?
8. В чём особенность топологической модели пространства Вселенной?
9. Объясните основное смысловое содержание закрытой и открытой модели Вселенной?
10. Какая модель «мирового пространства и времени» была верна с точки зрения А. Эйнштейна?
11. Как современные учёные интерпретируют понятие сингулярного состояния Вселенной?
12. Какие факты, аргументы и доказательства в пользу теории «Большого взрыва» существуют?
13. На какие теории и разделы физики опираются «стандартная» и «инфляционная» модели возникновения и расширения Вселенной?
14. В чём суть конформной циклической космологии?
15. Раскройте значение понятия мультиверса (мультивселенной).

16. Назовите как можно больше свойств субатомной реальности.
17. Объясните, в чём заключается проблема квантовой запутанности элементарных частиц.
18. Раскройте основной смысл основных интерпретаций свойств субатомной реальности.
19. Раскройте основной смысл теории струн и её более современных версий, а также её роль для современной физики
20. Объясните, в чём важность открытия эволюционного катализа для химической науки.
21. Какие версии зарождения жизни существуют?
22. Что означает понятие коэволюция в современной эволюционной биологии?
23. В чём отличие синтетической теории эволюции от теории эволюции Ч. Дарвина?
24. В чём опасность выращивания сельскохозяйственной продукции, использующей технологии генной инженерии?

Тема 8. Философское осмысление проблем современного социально-гуманитарного знания

Изучая данную тему, обучающийся должен усвоить основные проблемы и выяснить роль современного социально-гуманитарного знания.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Смысл истории в научно-техническую эпоху. Научно-технический прогресс и государственное управление. Научно-технический прогресс и бытие личности. Проблема радикального плюрализма современного мира.

Данные вопросы изучаются самостоятельно по литературе, указанной в конце данного издания. Для того, чтобы закрепить и проверить знания по ним ниже приведены вопросы

и задания для самоконтроля, а на странице 36 тесты для подготовки к зачёту с оценкой.

Темы для подготовки докладов:

1. Философия истории и поднимаемые в ней проблемы.
2. Философия экономики и поднимаемые в ней проблемы.
3. Аксиология как учение о ценностях.
4. Философия права и поднимаемые в ней проблемы.
5. Специфика гуманитарного знания в философии Г. Риккерта.
6. Герменевтика Х.Г. Гадамера.

Вопросы и задания для самоконтроля обучающихся:

1. Сформулируйте основные цели и задачи социально-гуманитарного познания.
2. Раскройте взаимосвязь политики, экономики и науки.
3. В чем различия между естественными и социально-гуманитарными науками?
4. В чем заключается отличие гуманитарных наук от общественных?
5. С чем связан дефицит точности, проверяемости, объективности в гуманитарных науках?
6. Раскройте значение понятия герменевтики. Каковы её задачи?
7. Чем философская герменевтика отличается от собственно герменевтики?
8. Раскройте суть проблемы герменевтического круга.
9. Каков путь преодоления конфликта интерпретаций?
10. Можно ли говорить о единой всемирной истории? Обоснуйте свой ответ при помощи диалектики общего, особенного и единичного.

11. От чего зависит интерпретация всемирной истории в учение Г.Рикерта?
12. Какова роль «предпонимания» в гуманитарных науках в учении Х.-Г. Гадамера?
13. Что является исходной точкой любой гуманитарной дисциплины в учении М.М. Бахтина?
14. Раскройте взаимосвязь этики (аксиологии) как философского учения и юриспруденции.
15. Раскройте взаимосвязь философии и политических наук.
16. Раскройте взаимосвязь философии и социологических наук.
17. По поводу чего, прежде всего, велись дискуссии между физиократами и меркантилистами в экономике, и как этот спор отразился на современных экономических моделях?
18. Назовите основные положения «Капитала» К. Маркса.
19. Каково его значение для развития экономической теории и общества?

Тема 9. Философское осмысление проблем современного технического знания

Изучая данную тему, обучающийся должен усвоить основные проблемы и выяснить роль современного технического знания.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Информационные революции и их роль в развитии общества. Роль научно-технического прогресса в возникновении и преодолении глобальных проблем современности. Основные тенденции в развитии современного технического знания.

Данные вопросы изучаются самостоятельно по литературе, указанной в конце данного издания. Для того, чтобы закрепить и проверить знания по ним ниже приведены вопросы и задания для самоконтроля, а на странице 36 тесты для подготовки к зачёту с оценкой.

Темы для подготовки докладов:

1. Сущность техники. Цели и задачи философии техники.
2. Н. Винер как основатель кибернетики.
3. Человек и техника в системе природы. Проблема социальной ответственности инженера.
4. Проблема искусственного интеллекта.

Вопросы и задания для самоконтроля обучающихся:

1. Каковы цели и задачи философии техники?
2. Каковы представления в философии науки о сущности техники?
3. В чём различие понятий техника и технология?
4. Кто первым в философии сформулировал проблему о том, что научные знания о природе должны служить развитию техники и технологий с целью увеличения удобства и комфорта в жизни людей?
5. Каковы особенности технического развития общества на современном этапе?
6. Какова роль информационной революции для развития технического знания?
7. Назовите этапы информационной революции.
8. Раскройте значение понятия кибернетика.
9. Какова роль Н. Винера в развитии технического познания?

10. Опишите социокультурные последствия научно-технического прогресса.
11. В чём заключается социальная ответственность инженера?
12. Раскройте смысл проблемы экологизации современной техники.
13. Раскройте смысл проблемы гуманизации современной техники.
14. Раскройте смысл проблемы создания искусственного интеллекта.
15. Какие этапы предполагаются на пути создания искусственного интеллекта?
16. В чём заключается идея и какова цель теста Тьюринга?

ТЕСТЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ

Во всех вопросах к тесту один верный ответ, кроме тех, в которых указано, что несколько вариантов ответов.

1. Назовите мыслителя, который считал, что «нужен глубокий философский надзор над наукой»:

- а) В. И. Ленин;
- б) И. Кант;
- в) К. Поппер;
- г) Ф. Энгельс;
- д) Ж. Деррида.

2. Назовите мыслителя, который заложил основы механики в античности:

- а) Аристотель;
- б) Архимед;
- в) Галилей;
- г) Платон;
- д) Коперник.

3. Создание механизмов какого мыслителя античности, позволило победить целую армию римлян:

- а) Аристотель;
- б) Архимед;
- в) Плутарх;
- г) Гиппарх;
- д) Спартак.

4. Назовите мыслителя, который первым предложил гелиоцентрическую систему мира:

- а) И. Кант;
- б) Аристарх Самосский;
- в) Фома Аквинский;
- г) Н. Коперник;
- д) Г. Галилей.

5. Назовите мыслителя, который сформулировал основные законы логики:

- а) Р. Лулий;
- б) Сократ;
- в) Гераклит;
- г) Анаксимен;
- д) Аристотель.

6. Научно-техническим прогрессом называют:

- а) коренное, качественное преобразование производительных сил на основе превращения науки в ведущий фактор развития общественного производства;
- б) глубокие качественные изменения во всех сферах жизнедеятельности общества, происходящие в результате широкого внедрения новых средств хранения, обработки и передачи информации;
- в) процесс и результат совершенствования техники, технологии, энергетики, товаров и услуг на базе использования результатов научных исследований в целях достижения экономического, социального, экологического и информационного эффекта;
- г) экстраполяцию научно-технического потенциала человечества;
- д) раскрытие эвристического потенциала научной картины мира.

7. Главным критерием истинности познания является:

- а) логичность;
- б) очевидность;
- в) умозрительность;
- г) общепризнанность;
- д) общественная практика.

8. Назовите основные концепции пространства и времени (несколько правильных вариантов ответов):

- а) субстанциальная;
- б) субстратная;
- в) реляционная;
- г) акциденциальная;
- д) стохастическая.

9. Назовите направление в философии науки, которое объясняет движущие силы развития науки, исходя преимущественным образом из внешних факторов:

- а) антисциентизм;
- б) сциентизм;
- в) инструментализм;
- г) экстернализм;
- д) интернализм.

10. Назовите направление в философии науки, которое объясняет движущие силы развития науки, исходя преимущественным образом из внутренних факторов:

- а) антисциентизм;
- б) бихевиоризм;
- в) инструментализм;

- г) экстернализм;
- д) интернализм.

11. Назовите понятие, смысл которого сводится к совокупности правил, образцов, норм научно-познавательной деятельности, обеспечивающих научную адекватность и истинность результата познания:

- а) научный прагматизм;
- б) научный маржинализм;
- в) научный утилитаризм;
- г) научная рациональность;
- д) научная релевантность.

12. Назовите направление в философии науки, согласно которому любое научное знание принципиально не является окончательным, а есть лишь промежуточная интерпретация истины, подразумевающая последующую замену на лучшую интерпретацию.

- а) антисциентизм;
- б) деизм;
- в) фаллибилизм;
- г) полиморфизм;
- д) экзистенциализм.

13. Концепцию «неявного знания» сформулировал:

- а) А. Пуанкаре;
- б) П. Фейерабенд;
- в) М. Полани;
- г) И. Кант;
- д) О. Конт.

14. Принцип пролиферации сформулировал:

- а) В. Виндельбанд;
- б) П. Фейерабенд;
- в) Г. Лейбниц;
- г) Т. Кун;
- д) К. Маркс.

15. Фундаментальные представления, понятия и принципы науки,

определяющие стратегию исследования, организующие в целостную систему многообразие конкретных теоретических и эмпирических знаний и обеспечивающие их включение в культуру той или иной исторической эпохи, называются:

- а) научной картиной мира;
- б) научной рациональностью;
- в) парадигмой;
- г) познавательными установками;
- д) основаниями науки.

16. Уровень научного исследования, который пронизывает и эмпирический и теоретический уровни, называется:

- а) междисциплинарным;
- б) интересубъективным;
- в) глубинным;
- г) фундаментальным;
- д) метатеоретическим.

17. К формам научного познания не относят:

- а) научный факт;
- б) научная проблема;
- в) научная теория;

- г) научная гипотеза;
- д) научная парадигма.

18. Случайность с позиций марксизма – это:

- а) полная неожиданность;
- б) непредсказуемое звено последовательности;
- в) точка бифуркации;
- г) точка турбулентности;
- д) форма проявления и дополнение необходимого.

19. Теория естественного происхождения живых существ из веществ неорганической природы называется:

- а) биогенез;
- б) абиогенез;
- в) антропогенез;
- г) витагенез;
- д) креацианизм.

20. Процесс эволюционно-исторического формирования человека называется:

- а) антропоморфизм;
- б) антропный принцип;
- в) антропогенез;
- г) биогенез;
- д) социализация.

21. Направление в философии XX века, выросшее на основе теории интерпретации литературных текстов, называется:

- а) антологией;
- б) герменевтикой;
- в) метафизикой;

- г) эзотерикой;
- д) майевтикой.

22. Метафора, описывающая взаимообусловленность объяснения и интерпретации с одной стороны, и понимания — с другой, называется:

- а) кольцом колец;
- б) циклом циклов;
- в) герменевтическим кругом;
- г) метафизическим замыслом;
- д) метафизическим контекстом.

23. Назовите основателя философской герменевтики:

- а) К. Ясперс;
- б) К. Маркс;
- в) М. Хайдеггер;
- г) Х.Г. Гадамер;
- д) К. Юнг.

24. Процесс усвоения индивидом культуры общества называется:

- а) антропогенез;
- б) антропоморфизм;
- в) антропоцентризм;
- г) социализация;
- д) персонализация.

25. Совместная эволюция биологических видов, взаимодействующих в экосистеме, называется:

- а) симбиоз;
- б) синергетический эффект;

- в) эффект Доплера;
- г) редупликация;
- д) коэволюция.

26. Назовите интерпретацию квантовой механики, которой придерживался А. Эйнштейн и которая стремилась объяснить свойства квантовой реальности в рамках классической физики:

- а) голографическая;
- б) ансамблевая;
- в) многомировая;
- г) копенгагенская;
- д) неореалистическая.

27. Назовите наиболее разработанную в современной физике теорию, разрешающую противоречие корпускулярно-волнового дуализма:

- а) теория флогистонов;
- б) квантовая теория поля;
- в) теория флюидов;
- г) теория струн;
- д) теория Гейзенберга.

28. Назовите одного из основоположников кибернетики и теории искусственного интеллекта:

- а) Н. Винер;
- б) И. Р. Пригожин;
- в) Л. Витгенштейн;
- г) А. Р. Беляев;
- д) Н. Бор.

29. Назовите технический механизм, который уже до нашей эры был способен высчитывать солнечные и лунные затмения:

- а) мегамашина Л. Мамфорда;
- б) гномос Анаксимандра;
- в) антикитерский механизм;
- г) логическая машина Р. Лулия;
- д) афинский механизм.

30. Технический объект, состоящий из взаимосвязанных функциональных частей и использующий энергию для выполнения возложенных на него функций, называется:

- а) детектором;
- б) механизмом;
- в) технометром;
- г) компьютером;
- д) машиной.

Таблица ответов для тестовых заданий в приложении

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Содержание методических рекомендаций для организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» по направлению подготовки: 19.04.03 Продукты питания животного происхождения способствует углублению представлений о механизмах развития научного знания, нормах и идеалах научного исследования, особенностях формирования и развития науки на различных её исторических этапах, актуальных проблемах науки и техники, а также наиболее перспективных путях их преодоления, что повышает творческий и профессиональный потенциал обучающихся.

Для качественной и эффективной организации самостоятельной работы обучающегося в данном издании изложены методические рекомендации по каждому из видов самостоятельных работ, вопросы для самостоятельного изучения обучающихся, вопросы и задания для самопроверки знаний, набор тестов для подготовки к зачёту с оценкой, список основной и дополнительной литературы. Для более широкого выбора источников информации предоставлен список баз данных, информационно-справочных систем и перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная:

1. Шаповалов, В. Ф. Философские проблемы науки и техники : учебник для вузов / В. Ф. Шаповалов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2022. – 248 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/490456>.
2. Шуталева, А. В. Философские проблемы естествознания : учебное пособие для вузов / А. В. Шуталева. – Москва : Юрайт, 2022. – 163 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/493675>.

Дополнительная:

1. Багдасарьян, Н. Г. История, философия и методология науки и техники : учебник и практикум для вузов / Н. Г. Багдасарьян, В. Г. Горохов, А. П. Назаретян ; общая редакция Н. Г. Багдасарьян. – Москва : Юрайт, 2022. – 383 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/488597>.
2. Кузьменко, Г. Н. Философия и методология науки : учебник для магистратуры / Г. Н. Кузьменко, Г. П. Отюцкий. – Москва : Юрайт, 2021. – 450 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/487903>.
3. Ушаков, Е. В. Философия и методология науки : учебник и практикум для вузов / Е. В. Ушаков. — Москва : Юрайт, 2022. – 392 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/489468>.
4. Философские проблемы науки и техники : учебное пособие / Ю. М. Сердюков, О. А. Рудецкий, В. Г. Зангиров, А. М. Шкуркин ; редакция Ю. М. Сердюкова. — Хабаровск : ДВГУПС, Лань, 2021. – 138 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/179324>.
5. Периодические издания: Вопросы философии.

**БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫЕ
СИСТЕМЫ И ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ
СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

- Электронный каталог библиотеки Пермского ГАТУ : базы данных, содержащие сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд Научной библиотеки Пермского ГАТУ. – URL: <https://pgsha.ru/generalinfo/library/webirbis/>.
- Электронная библиотека / Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова. – URL: <https://pgsha.ru/generalinfo/library/elib/>.
- ConsultantPlus (КонсультантПлюс) : компьютерная справочно-правовая система. – URL: <https://www.consultant.ru/>.
- eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>.
- Polpred.com (Полпред.ком) : электронно-библиотечная система. – URL: <https://polpred.com/news>.
- IPRSMART : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/>.
- Гребенникон : электронная библиотека. – URL: <https://grebennikon.ru/>.
- Руконт : национальный цифровой ресурс : межотраслевая электронная библиотека. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>.
- Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/>.
- Юрайт : электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru/>.
- Сетевая электронная библиотека (СЭБ). – URL: <https://e.lanbook.com/>.

- Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ. – Режим доступа: для авторизированных пользователей. – Доступ из интернет-зала главного корпуса.

Архив КОНТРАКТОВ на предоставление доступа к электронно-библиотечным системам представлен на сайте Университета

(<https://pgatu.ru/generalinfo/library/accreditation/>).

Приложение

Таблица ответов для тестов:

1. б	2. а	3. б	4. б	5. д	6. в
7. д	8. б, в	9. г	10. д	11. г	12. в
13. в	14. б	15. д	16. д	17. д	18. д
19. б	20. в	21. б	22. в	23. г	24. г
25. д	26. д	27. б	28. а	29. в	30. д