

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)



УТВЕРЖДАЮ

Директор Елабужского института КФУ
В.Е. Мерзон



Программа дисциплины (модуля)

Философия естественных и технических наук

Направление подготовки / специальность: 47.06.01 – Философия, этика и религиоведение

Направленность (профиль) подготовки / специализация: Онтология и теория познания

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.ф.н. (доцент) Громов Е.В. (Кафедра философии социологии, Факультет филологии и истории), EVGromov@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	способность реализации инновационной педагогической деятельности, ориентированной на достижение целей непрерывного профессионального образования
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

Выпускник, освоивший дисциплину, должен:

знать:

- способы реализации инновационной педагогической деятельности, ориентированной на достижение целей непрерывного профессионального образования
- способы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- способы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

уметь:

- реализовать инновационную педагогическую деятельность, ориентированную на достижение целей непрерывного профессионального образования
- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

владеть:

- методами реализации инновационной педагогической деятельности, ориентированной на достижение целей непрерывного профессионального образования
- методами критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- методами проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» вариативной части (Б1.В.ДВ.02.01) основной профессиональной образовательной программы 47.06.01 Философия, этика и религиоведение. Профиль подготовки: «Онтология и теория познания» и от-

носитя к дисциплинам по выбору.
Осваивается на 2 курсе в 4 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часа.

Контактная работа – 36 часов, в том числе лекции - 18 часов, практические занятия – 18 часов, лабораторные работы - 0 часов, контроль самостоятельной работы - 0 часов.

Самостоятельная работа – 72 часов.

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачёт в 4 семестре.

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

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Предмет дисциплины «Философия естественных и технических наук»	4	2	2	0	18
2.	Философские проблемы наук о строении материи и Вселенной	4	4	4	0	18
3.	Философские проблемы наук о Земле	4	4	4	0	12
4.	Философские проблемы биологии и экологии	4	2	2	0	12
5.	Философские проблемы технических наук	4	4	4	0	12
	Итого: 108 ч.		18	18	0	72

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Предмет дисциплины «Философия естественных и технических наук».

Специфика естественных и технических наук. Объект и предмет естествознания. Методы исследования в естественных и социально-гуманитарных науках. Единство и различие естественнонаучного и социально-гуманитарного знания.

Тема 2. Философские проблемы наук о строении материи и Вселенной.

Философские проблемы физики. Место физики в системе естественных наук. Объективное и субъективное в квантовой механике. Проблема пространства-времени. Проблемы детерминизма в физике. Физика и математика. Философские проблемы астрономии и космологии. Место астрономии и космологии в культуре. Специфика методов в астрономии и космологии. Проблема объективности знания в астрономии и космологии. Эволюция Вселенной. Человек и Вселенная. Философские проблемы химии. Специфика предмета химии. Научно-исследовательски программы в химии.

Тема 3. Философские проблемы наук о Земле.

Философские проблемы географии и геологии. Их место в классификации наук. Проблема пространства и времени в географии. Географическая среда и общество. Науки о Земле и экология.

Тема 4. Философские проблемы биологии и экологии.

Человек в системе социальных связей; человек и исторический процесс: индивид и масса, Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Философские проблемы биологии и экологии. Предмет философии биологии и его эволюция. Биологическая эволюционная теория и глобальный эволюционизм. Биология и культура. Экофилософия. Устойчивое развитие и его параметры.

Тема 5. Философские проблемы технических наук.

Подходы к философскому познанию техники. Техника, основные аспекты её бытия. Технические науки, их связь с естествознанием. Специфика предмета и методологии технических наук. Техника и природа. Техносфера, её структура и функции.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета.

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;

- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
 - содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.
- Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде – через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде – в Научной библиотеке Елабужского института КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе «Электронный университет». При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину (модуль).

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины (модуля). Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки Елабужского института КФУ

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Библиотека учебной и научной литературы - <http://sbiblio.com/biblio>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>

Цифровая библиотека по философии - <http://filosof.historic.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекция является главным звеном дидактического цикла обучения. Ее цель - формирование ориентировочной основы для последующего усвоения учебного материала. В ходе лекции преподаватель, применяя методы устного изложения и показа, передает обучаемым знания по основным, фундаментальным вопросам изучаемой дисциплины. Излагая лекционный материал, преподаватель должен ориентироваться на то, что аспиранты пишут конспект. Задача лектора дать аспирантам возможность осмысленного конспектирования. Слушать, осмысливать, перерабатывать, кратко записывать. Для этого преподаватель должен помогать аспирантам и следить, все ли понимают, успевают. Это видно по реакции аудитории. Помогая аспирантам конспектировать, преподаватель акцентирует внимание обучающихся голосом, интонацией, повторением наиболее важной информации.
практические занятия	Одним из условий, обеспечивающих успех занятия, является совокупность определённых конкретных требований к выступлениям, докладам, рефератам; требований чётких, но не сковывающих творческую мысль выступающих. Этому требованию удовлетворяет следующий комплекс минимальных требо-

Вид работ	Методические рекомендации
	<p>ваний:</p> <p>соответствие содержания теме; раскрытие сущности проблемы, полное и краткое; логичное и связное построение доклада; наличие обоснованных выводов; знание источников и умение ссылаться на них. Обязательным требованием к выступающему, особенно в начале семинарского курса, является зачитывание плана выступления. Можно рекомендовать аспиранту осветить лишь один или два пункта его доклада, что формирует гибкость мышления, способность переключать внимание, быстроту переориентировки. Руководителю же семинара это позволяет предотвращать повторения, выделять главное, экономить время. Важнейшие требования к выступлениям - самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них.</p>
самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа - это вид учебной деятельности, предназначенный для приобретения знаний, навыков и умений в объеме изучаемой дисциплины, который выполняется аспирантом индивидуально и предполагает активную роль аспиранта в ее планировании, осуществлении и контроле.</p> <p>Основные цели самостоятельной работы аспирантов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений аспирантов; - углубления и расширения теоретических знаний; - формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу; - развития познавательных способностей и активности аспирантов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; - формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; - развития исследовательских умений.
зачет	<p>Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторам могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем. При подготовке к зачету необходимо опираться на лекции, а также на источники, которые разбирались на семинарах в течение семестра. Каждый билет содержит два вопроса.</p>

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

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

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

Комплект мебели (посадочных мест) 42 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя 1 шт. Меловая доска настенная 1 шт. Трибуна 1 шт. Экран мультимедийный 1 шт. Проектор BenQ MP615P 1 шт. Шкаф 2 шт. Стенды 2 шт. Ноутбук ICL Pi155 1 шт. Веб-камера 1 шт. Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Набор учебно-наглядных пособий: комплект презентаций в электронном формате по преподаваемой дисциплине 3-5 шт. Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Аудитория 45 (423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Казанская, д. 89)

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 47.06.01 Философия, этика и религиоведение. Профиль: "Онтология и теория познания"

Б1.В.ДВ.02.01 «Философия естественных и технических наук»

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Елабужский институт (филиал)

**Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
Философия естественных и технических наук**

Направление подготовки: 47.06.01 Философия, этика и религиоведение

Профиль подготовки: Онтология и теория познания

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНОК ЗА ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНУЮ АТТЕСТАЦИЮ
4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, ПОРЯДОК ИХ ПРИМЕНЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
 - 4.1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
 - 4.1.1. Тестирование
 - 4.1.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
 - 4.1.1.2. Критерии оценивания
 - 4.1.1.3. Содержание оценочного средства
 - 4.1.2. Устный опрос
 - 4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания
 - 4.1.2.2. Критерии оценивания
 - 4.1.2.3. Содержание оценочного средства
 - 4.1.3. Реферат
 - 4.1.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания
 - 4.1.3.2. Критерии оценивания
 - 4.1.3.3. Содержание оценочного средства
 - 4.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
 - 4.2.1. Зачёт
 - 4.2.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
 - 4.2.1.2. Критерии оценивания
 - 4.2.1.3. Оценочные средства

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)

Код и наименование компетенции	Проверяемые результаты обучения для данной дисциплины	Виды оценочных средств
<p>ПК-1 способность реализации инновационной педагогической деятельности, ориентированной на достижение целей непрерывного профессионального образования</p>	<p>Выпускник, освоивший дисциплину, должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы реализации инновационной педагогической деятельности, ориентированной на достижение целей непрерывного профессионального образования <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовать инновационную педагогическую деятельность, ориентированную на достижение целей непрерывного профессионального образования <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами реализации инновационной педагогической деятельности, ориентированной на достижение целей непрерывного профессионального образования 	<p>Текущий контроль:</p> <p>Тестирование по темам: Предмет дисциплины «Философия естественных и технических наук» Философские проблемы наук о строении материи и Вселенной Философские проблемы наук о Земле Философские проблемы биологии и экологии Философские проблемы технических наук</p> <p>Устный опрос по темам: Предмет дисциплины «Философия естественных и технических наук» Философские проблемы наук о строении материи и Вселенной Философские проблемы наук о Земле Философские проблемы биологии и экологии Философские проблемы технических наук</p> <p>Реферат по темам: Предмет дисциплины «Философия естественных и технических наук» Философские проблемы наук о строении материи и Вселенной Философские проблемы наук о Земле Философские проблемы биологии и экологии Философские проблемы технических наук.</p> <p>Промежуточная аттестация: Зачёт.</p>
<p>УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современности</p>	<p>Выпускник, освоивший дисциплину, должен:</p> <p>знать:</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>Тестирование по темам: Предмет дисциплины</p>

<p>менных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>- способы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>уметь:</p> <p>- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>владеть:</p> <p>- методами критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>«Философия естественных и технических наук»</p> <p>Философские проблемы наук о строении материи и Вселенной</p> <p>Философские проблемы наук о Земле</p> <p>Философские проблемы биологии и экологии</p> <p>Философские проблемы технических наук.</p> <p>Устный опрос по темам: Предмет дисциплины «Философия естественных и технических наук»</p> <p>Философские проблемы наук о строении материи и Вселенной</p> <p>Философские проблемы наук о Земле</p> <p>Философские проблемы биологии и экологии</p> <p>Философские проблемы технических наук</p> <p>Реферат по темам: Предмет дисциплины «Философия естественных и технических наук»</p> <p>Философские проблемы наук о строении материи и Вселенной</p> <p>Философские проблемы наук о Земле</p> <p>Философские проблемы биологии и экологии</p> <p>Философские проблемы технических наук.</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>Зачёт.</p>
<p>УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с ис-</p>	<p>Выпускник, освоивший дисциплину, должен:</p> <p>знать:</p> <p>- способы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>Тестирование по темам: Предмет дисциплины «Философия естественных и технических наук»</p> <p>Философские проблемы наук о строении материи и Вселенной</p>

<p>пользованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>уметь: - проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> <p>владеть: - методами реализации инновационной - методами проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>Философские проблемы наук о Земле Философские проблемы биологии и экологии Философские проблемы технических наук. Устный опрос по темам: Предмет дисциплины «Философия естественных и технических наук» Философские проблемы наук о строении материи и Вселенной Философские проблемы наук о Земле Философские проблемы биологии и экологии Философские проблемы технических наук Реферат по темам: Предмет дисциплины «Философия естественных и технических наук» Философские проблемы наук о строении материи и Вселенной Философские проблемы наук о Земле Философские проблемы биологии и экологии Философские проблемы технических наук. Промежуточная аттестация: Зачёт.</p>
--	---	--

2. Критерии оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично)	Средний уровень (хорошо)	Низкий уровень (удовлетворительно)	
ПК-1	Знает все предусмотренные программой способы реализации инновацион-	Знает предусмотренные программой способы реализации инновацион-	Знает основные способы реализации инновационной педагогической деятельности, ориентированной	Не знает основные способы реализации инноваци-

	ной педагогической деятельности, ориентированной на достижение целей непрерывного профессионального образования	ной педагогической деятельности, ориентированной на достижение целей непрерывного профессионального образования	на достижение целей непрерывного профессионального образования	онной педагогической деятельности, ориентированной на достижение целей непрерывного профессионального образования
	Умеет полностью применять способы реализации инновационной педагогической деятельности, ориентированной на достижение целей непрерывного профессионального образования	В достаточной степени умеет применять способы реализации инновационной педагогической деятельности, ориентированной на достижение целей непрерывного профессионального образования	В целом умеет применять способы реализации инновационной педагогической деятельности, ориентированной на достижение целей непрерывного профессионального образования	Не умеет применять способы реализации инновационной педагогической деятельности, ориентированной на достижение целей непрерывного профессионального образования
	В совершенстве владеет способами реализации инновационной педагогической деятельности, ориентированной на достижение целей непрерывного профессионального образования	Владеет в достаточной степени способами реализации инновационной педагогической деятельности, ориентированной на достижение целей непрерывного профессионального образования	Владеет в целом способами реализации инновационной педагогической деятельности, ориентированной на достижение целей непрерывного профессионального образования	Не владеет способами реализации инновационной педагогической деятельности, ориентированной на достижение целей непрерывного профессионального образования
УК-1	Знает все преду-	Знает предусмот-	Знает основные спо-	Не знает

	<p>смотренные программой способы критического анализа и оценку современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>ренные программой способы критического анализа и оценку современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>собы критического анализа и оценку современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>или путает способы критического анализа и оценку современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
	<p>Умеет полностью применять способы критического анализа и оценку современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>В достаточной степени умеет применять способы критического анализа и оценку современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>В целом умеет применять способы критического анализа и оценку современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Не умеет применять способы критического анализа и оценку современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
	<p>В совершенстве владеет способами критического анализа и оценкой современных научных</p>	<p>Владеет в достаточной степени способами критического анализа и оценкой совре-</p>	<p>Владеет в целом способами критического анализа и оценкой современных научных достижений, генери-</p>	<p>Не владеет способами критического анализа и</p>

	достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	менных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	рованию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	оценкой современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	Знает все предусмотренные программой способы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знает предусмотренные программой способы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знает основные способы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Не знает или путает способы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
	Умеет полностью применять способы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинар-	В достаточной степени умеет применять способы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междис-	В целом умеет применять способы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системно-	Не умеет применять способы проектирования и осуществления комплексных

	ных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	циплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	го научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
	В совершенстве владеет способами проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Владеет в достаточной степени способами проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Владеет в целом способами проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Не владеет способами проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

4 семестр:

Текущий контроль:

Тестирование по темам: Предмет дисциплины «Философия естественных и технических наук»

Философские проблемы наук о строении материи и Вселенной

Философские проблемы наук о Земле

Философские проблемы биологии и экологии

Философские проблемы технических наук.

Устный опрос по темам:

Предмет дисциплины «Философия естественных и технических наук»

Философские проблемы наук о строении материи и Вселенной

Философские проблемы наук о Земле

Философские проблемы биологии и экологии

Философские проблемы технических наук.

Реферат по темам: Предмет дисциплины «Философия естественных и технических наук»

Философские проблемы наук о строении материи и Вселенной

Философские проблемы наук о Земле

Философские проблемы биологии и экологии

Философские проблемы технических наук.

Выполнение каждого оценочного средства оценивается по шкале: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Общая оценка за текущий контроль представляет собой среднее значение между полученными оценками за все оценочные средства.

Промежуточная аттестация – зачет

Зачет проходит в виде устного ответа на вопросы билета. В каждом билете два вопроса.

Всего 12 вопросов. Время на подготовку к зачету: 20 минут.

Выполнение каждого задания за промежуточную аттестацию оценивается по шкале: неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично.

Виды оценок:

Зачтено

Не зачтено

4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания

4.1. Оценочные средства текущего контроля (тестирование, устный опрос, реферат)

4.1.1. Тестирование по темам: Предмет дисциплины «Философия естественных и технических наук»

Философские проблемы наук о строении материи и Вселенной

Философские проблемы наук о Земле

Философские проблемы биологии и экологии

Философские проблемы технических наук

4.1.1.1. Порядок проведения.

Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств.

Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий. Ниже приведены примерные задания. Полный банк тестовых заданий хранится на кафедре. Тесты можно выполнять в произвольной последовательности.

4.1.1.2. Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

– дал 86% и более правильных ответов

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся:

– дал от 71% до 85% правильных ответов

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся:

– дал от 56% до 70% правильных ответов

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся:

– дал 55% правильных ответов и менее

4.1.1.3. Содержание оценочного средства

Примерные тестовые задания:

1. К представителям постпозитивизма относится:

- 1) К. Поппер.
- 2) Л. Витгенштейн.
- 3) О. Шлик.
- 4) О. Конт.
- 5) Э. Мах.

2. Появление неопозитивизма стало результатом перехода науки в эпоху:

- 1) Доклассическую.
- 2) Классическую.
- 3) Неклассическую.
- 4) Постнеклассическую.
- 5) Постнаучную.

3. В двадцатом веке на лидирующие позиции в естествознании начала выходить:

- 1) География.
- 2) Экология.
- 3) Химия.
- 4) Геология.
- 5) Астрономия.

4. Представители неокантианства:

- I) Г. Коген.
- II) Дж. Дьюи.
- III) О. Конт.
- IV) Г. Риккерт.
- V) В.А. Введенский.

5. Суть проблемы ... научного знания состоит в отделении науки от ненаучного знания.

Введите ответ.

6. Провозгласил концепцию, согласно которой научным может считаться любое знание, имеваемое наукой:

- 1) О. Конт.
- 2) Л. Фейербах.
- 3) П. Фейерабенд.
- 4) К. Поппер.
- 5) Э. Мах.

7. Отказ от метафизики впервые был провозглашён в рамках:

- 1) Эмпиризма.
- 2) Дуализма.
- 3) Рационализма.
- 4) Позитивизма.
- 5) Сенсуализма.

8. Аристотелевская картина мира стала подвергаться критике в связи с ее метафизичностью в эпоху:

- 1) Просвещения.
- 2) Возрождения.
- 3) Постиндустриальную.
- 4) Неклассическую.
- 5) Античности.

9. Проблемаами логической структуры научного языка занимались:

- I) М.В. Ломоносов.
- II) О. Конт.
- III) М. Шлик.
- IV) Л. Фейербах.

V) Л. Витгенштейн.

VI) Б. Рассел.

VII) Р. Авенариус.

10. Критерий ... основан на возможности фальсификации теорий.

Введите ответ.

11. Раздел философии, в котором ставится и решается вопрос о природе познания:

1) Философия науки.

2) Гносеология.

3) Онтология.

4) Философия жизни.

5) Метафизика.

12. Впервые содействие росту могущества человека был объявлено главной задачей науки в работах:

1) Френсиса Бэкона.

2) Роджера Бэкона.

3) Леонардо да Винчи.

4) Николая Коперника.

5) Джордано Бруно.

13. Основоположником неопозитивизма считается автор работы, посвящённой логической структуре языка науки:

1) Л. Витгенштейн.

2) Б. Рассел.

3) М. Шлик.

4) Р. Карнап.

5) О. Нейрат.

14. Основные идеи постпозитивистов:

I) Отказ от тезиса абсолютной достоверности знания.

II) Теория научных революций.

III) Язык науки как главный предмет философского познания.

IV) Прагматическая теория истины.

V) Сведение философии к логике.

VI) Отказ от метафизики.

15. Научные ... – кратковременные периоды качественных изменений в науке, связанных со сменой парадигм.

4.1.2. Устный опрос по темам: Предмет дисциплины «Философия естественных и технических наук». Философские проблемы наук о строении материи и Вселенной. Философские проблемы наук о Земле. Философские проблемы биологии и экологии. Философские проблемы технических наук.

4.1.2.1. Порядок проведения.

Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.

4.1.1.2. Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

– качественно раскрыл содержание темы;

– прекрасно освоил понятийный аппарат;

– продемонстрировал высокий уровень понимания материала, превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся:

– в основном раскрыл содержание темы;

–хорошо освоил понятийный аппарат;
– продемонстрировал, в целом, высокий уровень понимания материала, превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся:

– частично раскрыл содержание темы;
– в недостаточной степени освоил понятийный аппарат;
– продемонстрировал невысокий уровень понимания материала, слабое умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся:

– не раскрыл содержание темы;
– не освоил понятийный аппарат;
– не продемонстрировал понимание материала, умения формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения

4.1.1.3. Содержание оценочного средства

1. Предмет дисциплины «Философия естественных и технических наук»
2. Философские проблемы наук о строении материи и Вселенной
3. Философские проблемы наук о Земле
4. Философские проблемы биологии и экологии
5. Философские проблемы технических наук

4.1.2. Реферат по темам: Предмет дисциплины «Философия естественных и технических наук». Философские проблемы наук о строении материи и Вселенной. Философские проблемы наук о Земле. Философские проблемы биологии и экологии. Философские проблемы технических наук.

4.1.2.1. Порядок проведения.

Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности

Требования к реферату

При оформлении текста реферата следует придерживаться следующих параметров:

поля: левое – 35 мм, правое – 15 мм, верхнее – 25 мм, нижнее – 25 мм;

ориентация страницы: книжная;

шрифт: TimesNewRoman;

кегель: 14 пт (пунктов);

красная строка: 1 мм;

междустрочный интервал: полуторный;

выравнивание основного текста и сносок: по ширине.

Иллюстрации в виде рисунков, фотоснимков, схем и т.п. могут располагаться органично с текстом (возможно ближе к иллюстрируемой части) либо на отдельных листах. В любом случае выполняется нумерация (сквозная для всех разделов), которая располагается сверху. Подрисуночную нумерацию и надпись располагать внизу.

Заканчивается пояснительная записка библиографическим списком источников, к которым обращался студент во время работы над разрабатываемой темой.

Объем информационно-технологической документации не регламентируется – он диктуется достаточностью для практического применения. Карточки задания для самоконтроля (если таковы имеются) вкладываются в прозрачные файлы.

Реферат по своему структурному содержанию должен содержать следующие элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;

- базовое понятия;
- историческая справка (особенности зарождения и развития, основоположники и т.д.);
- классификация (виды, формы и т.д.);
- общее и частное положения по применению в учебно-воспитательном процессе;
- глоссарий;
- список использованных источников
- приложения

4.1.1.2. Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

- полностью раскрыл тему;
- продемонстрировал превосходное владение материалом;
- использовал надлежащие источники в нужном количестве;
- структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся:

- в основном раскрыл тему;
- продемонстрировал хорошее владение материалом;
- использовал, в целом, надлежащие источники в нужном количестве;
- структура работы, в целом, соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы достаточная.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся:

- тему раскрыл слабо;
- продемонстрировал удовлетворительное владение материалом;
- использовал надлежащие источники в нужном количестве;
- структура работы частично соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся:

- тему не раскрыл;
- продемонстрировал неудовлетворительное владение материалом;
- использовал не надлежащие источники;
- структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа не самостоятельна.

4.1.1.3. Содержание оценочного средства

Темы рефератов:

1. Философия и естественные науки.
2. Философские проблемы биологии.
3. Философские проблемы географии.
4. Философские проблемы математики.
5. Философские проблемы химии.
6. Философские проблемы информатики.
7. Философские проблемы физики.
8. Философия и гуманитарные науки.
9. Основные школы исторической науки.
10. Философия языка, её основные проблемы.
11. Психоанализ как отрасль психологии и направление философии.
12. Философские идеи Ф. Бекона.
13. Философские идеи Р. Декарта.
14. Философские идеи Дж. Локка.
15. Философские идеи З. Фрейда.
16. Философские идеи О. Конта.
17. Философские идеи Н. Гартмана.
18. Философские идеи А. Маслоу.
19. Философские идеи Л. Витгенштейна.

20. Философские идеи И. Лакатоса.

4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

4.2.3. Зачёт

4.2.3.1. Порядок проведения.

По дисциплине предусмотрен Зачёт. Зачёт проходит по билетам. В каждом билете два вопроса.

Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

4.2.3.2. Критерии оценивания.

Оценка «зачтено» ставится, если обучающийся:

Продемонстрировал знание учебно-программного материала, умение выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка «не зачтено» ставится, если обучающийся:

Продемонстрировал незнание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, не знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил серьезные погрешности в ответе на зачёте и при выполнении зачетных заданий, не обладает необходимыми знаниями для их устранения допущенных ошибок

4.2.3.3. Оценочные средства.

Вопросы к зачёту.

1. Предмет дисциплины «Философия естественно-технических наук».
2. Функции дисциплины «Философия естественно-технических наук».
3. Философские проблемы физики.
4. Философские проблемы астрономии и космологии.
5. Философские проблемы химии.
6. Философские проблемы наук о Земле.
7. Философские проблемы биологии и экологии.
8. Подходы к философскому познанию техники.
9. Техника, основные аспекты её бытия.
10. Технические науки, их связь с естествознанием.
11. Специфика предмета и методологии технических наук.
12. Техника и природа.

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 47.06.01 Философия, этика и религиоведение
Профиль подготовки: Онтология и теория познания
Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Основная литература

1. Лешкевич, Т. Г. Философия науки: учебное пособие / Т.Г. Лешкевич ; отв. ред. И.К. Лисев. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 272 с. — (Высшее образование: Аспирантура). — DOI 10.12737/666. - ISBN 978-5-16-009213-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091713> – Режим доступа: по подписке.
2. Светлов, В. А. Философия и методология науки. Часть 2: учебное пособие / В. А. Светлов, И. А. Пфаненштиль. - Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2011. - 768 с. - ISBN 978-5-7638-2394-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/441517> – Режим доступа: по подписке.
3. Смирнова, О. В. Философия науки и техники : учебное пособие/ О. В. Смирнова. - 3-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2019. - 294 с. - ISBN 978-5-9765-1806-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1066661> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Актуальные проблемы философии науки : учебное пособие / М. И. Терехина, Г. П. Трофимова, М.Х. Хаджаров, В. И. Сорокина. - 3-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2020. - 144 с. - ISBN 978-5-9765-1969-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1147387> – Режим доступа: по подписке.
2. Батурин, В. К. Глобальные исследовательские программы современной философии науки [Электронный ресурс] / В. К. Батурин. - Москва: Вузовский Учебник, 2013. - 241 с. - ISBN 978-5-9558-0311-1 (Вузовский Учебник), 978-5-16-006800-8 (Инфра-М). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/414810> – Режим доступа: по подписке.
3. Голубинцев, В.О. Философия науки / В.О. Голубинцев. - Ростов н/Д: Феникс, 2007. - 541 с. - (Высшее образование). (2 экз.)
4. Ушаков, Е.В. Введение в философию и методологию науки: учебник. - 2-е изд. / Е.В. Ушаков.- М : КНОРУС, 2008. – 592 с. (6 экз.)
5. Философия науки: учебное пособие для аспирантов и соискателей / отв.ред. Т.П. Матяш. - Изд. 2-е доп.и перераб. - Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 441 с. - (Высшее образование). (5 экз.)

Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 47.06.01 Философия, этика и религиоведение

Профиль подготовки: Онтология и теория познания

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем

1. Операционная система Microsoft office professional plus 2010
2. Kaspersky Endpoint Security для Windows
3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»
4. Электронная библиотечная система Издательства «Лань»
5. Электронная библиотечная система «Консультант студента»