

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет агрономии и экологии
Философии



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Макаренко А.А.
Протокол от 27.04.2026 № 21

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки: Экологическое проектирование и экспертиза

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 2 года

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

Разработчики:

Доцент, кафедра философии Исакова Н.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 897, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)", утвержден приказом Минтруда России от 07.09.2020 № 569н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Факультет агрономии и экологии	Председатель методической комиссии/совета	Бойко Е.С.	Согласовано	07.04.2026, № 3
2	Факультет агрономии и экологии	Руководитель образовательной программы	Чернышева Н.В.	Согласовано	27.04.2026, № 21

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Целью освоения дисциплины «Философские проблемы естествознания» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах естественнонаучного знания на основании комплексного историко-философского и эволюционно-синергетического подходов, а также стремление сформировать целостное философское осмысление естествознания и раскрытие системной сложности, целостности мира и его познания.

Задачи изучения дисциплины:

- - показать взаимную необходимость естественнонаучного и философского подходов к исследованию окружающего мира, с целью умения действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;;
- - представить естествознание как историко-культурное явление, овладеть знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.;
- - рассмотреть содержание и ценность различных методологических подходов, которые наиболее актуальны в современном естествознании: системный, синергетический, экологический, антропный, аксиологический;
- - поставить проблему отношения человек-мир в контексте естественнонаучного и философского осмысления, с целью формирования готовности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
-
- сформировать способность к абстрактному мышлению, анализу и синтезу

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-1 Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

ОПК-1.1 Использует философские концепции естествознания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

Знать:

ОПК-1.1/Зн1 Философские концепции естествознания

ОПК-1.1/Зн2 Знает философские концепции естествознания и опирается на эти знания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

Уметь:

ОПК-1.1/Ум1 Использовать философские концепции естествознания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

ОПК-1.1/Ум2 Умеет пользоваться философскими концепциями естествознания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

Владеть:

ОПК-1.1/Нв1 Способностью использовать философские концепции естествознания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

ОПК-1.1/Нв2 Обладает навыками использования философских концепций естествознания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

ОПК-1.2 Анализирует исторические аспекты развития экологии как науки

Знать:

ОПК-1.2/Зн1 Исторические аспекты развития экологии как науки

ОПК-1.2/Зн2 Знает как анализировать исторические аспекты развития экологии как науки

Уметь:

ОПК-1.2/Ум1 Использовать исторические аспекты развития экологии как науки в профессиональной деятельности

ОПК-1.2/Ум2 Умеет анализировать исторические аспекты развития экологии как науки

Владеть:

ОПК-1.2/Нв1 Способностью анализировать исторические аспекты развития экологии как науки

ОПК-1.2/Нв2 Владеет навыками анализа исторических аспекты развития экологии как науки

ОПК-1.3 Использует методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

Знать:

ОПК-1.3/Зн1 Методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

ОПК-1.3/Зн2 Знает как использовать методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

Уметь:

ОПК-1.3/Ум1 Использовать методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени в профессиональной деятельности

ОПК-1.3/Ум2 Умеет использовать методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

Владеть:

ОПК-1.3/Нв1 Способностью использовать методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени в профессиональной деятельности

ОПК-1.3/Нв2 Владеет навыками использования методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Философские проблемы естествознания» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период	доемкость сы)	доемкость ЭТ)	ая работа всего)	я контактная (часы)	е занятия сы)	ие занятия сы)	ьная работа сы)	ая аттестация сы)
--------	------------------	------------------	---------------------	------------------------	------------------	-------------------	--------------------	----------------------

обучения	Общая труд (час)	Общая труд (ЗЕ)	Контакт (часы,	Внеаудиторная работа	Лекционные (час)	Практические (час)	Самостоятел (час)	Промежуточ (час)
Первый семестр	72	2	23	3	6	14	22	Экзамен (27)
Всего	72	2	23	3	6	14	22	27

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Естествознание в системе культуры. Исторические формы взаимодействия науки и философии. Основные этапы развития естествознания	15		2	5	8	ОПК-1.1
Тема 1.1. Специфика философского осмысления проблем естествознания и его отличие от других циклов наук.	5,7		0,7	2	3	
Тема 1.2. Философские основания естественнонаучного знания, их связь с социогуманитарными науками и место в системе культуры.	5,7		0,7	2	3	
Тема 1.3. Основные этапы развития естествознания: от античной натурфилософии до «информационной» стадии XXI века.	3,6		0,6	1	2	
Раздел 2. Философские проблемы естественных наук.	17		2	6	9	ОПК-1.2
Тема 2.1. Эволюция взаимосвязи философии и физики.	5,7		0,7	2	3	
Тема 2.2. Эволюция взаимосвязи философии и биологии.	5,7		0,7	2	3	
Тема 2.3. Предмет и задачи экофилософии.	5,6		0,6	2	3	
Раздел 3. Особенности современного этапа развития естествознания.	10		2	3	5	ОПК-1.3

Тема 3.1. Философские проблемы синергетики.	4		1	1	2	
Тема 3.2. Динамика научного знания, дифференциация и интеграция наук.	6		1	2	3	
Раздел 4. Промежуточная аттестация	3	3				ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Тема 4.1. Экзамен	3	3				
Итого	45	3	6	14	22	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Естествознание в системе культуры. Исторические формы взаимодействия науки и философии. Основные этапы развития естествознания

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 5ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 1.1. Специфика философского осмысления проблем естествознания и его отличие от других циклов наук.

(Лекционные занятия - 0,7ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Специфика философского осмысления проблем естествознания и его отличие от других циклов наук.

Тема 1.2. Философские основания естественнонаучного знания, их связь с социогуманитарными науками и место в системе культуры.

(Лекционные занятия - 0,7ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Философские основания естественнонаучного знания, их связь с социогуманитарными науками и место в системе культуры.

Тема 1.3. Основные этапы развития естествознания: от античной натурфилософии до «информационной» стадии XXI века.

(Лекционные занятия - 0,6ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Основные этапы развития естествознания: от античной натурфилософии до «информационной» стадии XXI века.

Раздел 2. Философские проблемы естественных наук.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Тема 2.1. Эволюция взаимосвязи философии и физики.

(Лекционные занятия - 0,7ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Эволюция взаимосвязи философии и физики. Основные этапы развития физической картины мира. Развитие представлений о Вселенной.

Тема 2.2. Эволюция взаимосвязи философии и биологии.

(Лекционные занятия - 0,7ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Эволюция взаимосвязи философии и биологии. Философские основания биологии. Предмет философии биологии и его развитие. Тенденции в развитии о жизни. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры.

Тема 2.3. Предмет и задачи экофилософии.

(Лекционные занятия - 0,6ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Предмет и задачи экофилософии. Цель, задачи и функции экофилософии. Исторические этапы взаимодействия общества и природы. Экология и социобиология. Экологическая культура, воспитание и просвещение.

Раздел 3. Особенности современного этапа развития естествознания.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 3.1. Философские проблемы синергетики.

(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Философские проблемы синергетики. И.Р. Пригожин, И. Стенгерс. Синергетика как междисциплинарное знание и новая картина мира. Новая научная парадигма, включающая знания о самоорганизации, нелинейности, порядке и хаосе и т.д.

Тема 3.2. Динамика научного знания, дифференциация и интеграция наук.

(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Динамика научного знания, дифференциация и интеграция наук. Философские проблемы семиотики, кибернетики, синергетики. Биокибернетика.

Классическая наука, неклассическая и постнеклассическая наука. Изменение понятия «реального мира». Революция в хранении и получении знаний (компьютеризация науки), невозможность решить ряд задач без комплексного использования знаний различных научных дисциплин, без учёта места и роли человека в исследуемых системах.

Раздел 4. Промежуточная аттестация

(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)

Тема 4.1. Экзамен

(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)

Экзамен

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Естествознание в системе культуры. Исторические формы взаимодействия науки и философии. Основные этапы развития естествознания

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Какое определение характеризуют перечисленные признаки?:

Какое определение характеризуют перечисленные признаки?:

- а) способность к размножению
- б) обмен веществ с окружающей средой
- в) смертность
- г) рост, развитие

2. Найдите соответствие между этапом развития философии и естественной картиной мира

Этап развития:

- 1. Античная философия
- 2. Философия эпохи Возрождения.
- 3. Философия эпохи Нового времени

Картина мира:

- а) Механистическая картина мира
- б) Гелиоцентрическая модель мира
- в) Геоцентрическая модель мира

3. Найдите соответствие между научным открытием, способствовавшим свершению научной революции и совершившим его ученым

- 1. Гелиоцентрическая модель мира

2. Теория естественного отбора

3. Теория относительности

Ученый:

а) А. Эйнштейн

б) Ч. Дарвин

в) Н. Коперник

Раздел 2. Философские проблемы естественных наук.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Выберите из перечисленных определение, которое характеризует совместную эволюцию человеческого общества и природы –

а) бифуркация

б) аттрактор

в) фазовый переход

г) коэволюция

д) эволюция

2. Найдите соответствие между этапом развития естествознания и предметом познания, характерным для эпохи.

1. Античная философия

2. Наука 20 в

3. Естествознание 19 в.

Предмет познания:

а) ДНК

б) физис и космос

в) эволюционные процессы

3. Определите, о какой философской дисциплине идет речь? Ответ укажите в именительном падеже.

Исходная информация следующая:

Эта дисциплина основывается на теоретических результатах позитивизма и постпозитивизма.

Это дисциплина тематически связана с гносеологией.

Это дисциплина связана определением начных методов познания в качестве эталонных

К числу категорий и понятий этой дисциплины относятся: парадигма, достоверность, научная революция и т.д.

Раздел 3. Особенности современного этапа развития естествознания.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Какое определение характеризуют перечисленные признаки?:

Какое определение характеризуют перечисленные признаки?:

а) способность к размножению

б) обмен веществ с окружающей средой

в) смертность

г) рост, развитие

2. Укажите порядок развития естествознания по эпохам:

а) Самоорганизация различных систем

б) Новоевропейский механицизм

в) Античная космология

г) Релятивистская концепция новейшего времени

а) Самоорганизация различных систем

б) Классический механицизм

в) Античная космология

г) Релятивистская концепция

д) Гелиоцентризм и натурфилософия

- 1) Эпоха Возрождения
- 2) Эпоха Нового времени
- 3) Преднаука древнего мира
- 4) Неклассическая наука 1 пол XX в.
- 5) Современное естествознание

3. Найдите соответствие между разделами в гносеологии о познаваемости мира и их определениями.

1. Скептицизм
2. Агностицизм
3. Гносеологический оптимизм.

Определение:

- а) учение, отрицающее возможность познания объективного мира и достижимость истины; ограничивает роль науки лишь познанием явлений
- б) мир материальных систем познаваем, во всяком случае, не ограничивается познанием чувственно воспринимаемыми свойствами и отношениями
- в) философская позиция, характеризующаяся сомнением в существовании какого-либо надежного критерия истины

Раздел 4. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Первый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3

Вопросы/Задания:

1. Естествознание в системе культуры.
2. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания.
3. Становление развитой научной теории.
4. Методы научного познания и их классификация.
5. Аналитический и синтетический подход в естественных науках.
6. Роль эмпирического и теоретического познания в естествознании.
7. Функции науки в жизни общества.
8. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
9. Традиционный и техногенный типы цивилизационного развития.
10. Основные исторические этапы развития естествознания.
11. Эволюция подходов к анализу науки.

12. Основные проблемы фундаментальных наук.
13. Сущность и проблемы междисциплинарного знания
14. Классическая, неклассическая и постклассическая концепции науки.
15. Внутренние закономерности развития естествознания.
16. Наука, религия и философия; естественнонаучное, философское и религиозное мировоззрение.
17. Экстенсивные и интенсивные этапы развития науки.
18. Роль естествознания в научно - техническом прогрессе.
19. Классификация естественных наук.
20. Особенности методологии и методов естествознания, естественно-научная и философская методология.
21. Эмпирический и теоретический уровни естествознания, их специфика, роль в научном познании и взаимосвязь. Эмпиризм и рационализм.
22. Классификация методов естествознания и их роль в познании.
23. Формы естественнонаучного познания: факт, проблема, идея, гипотеза, теория.
24. Закон, категория, парадигма как инструменты естественнонаучного познания.
25. Математизация естествознания, математика – язык науки.
26. Понятие и познавательное значение естественнонаучной картины мира и стиля научного мышления.
27. Объективные общие и специфические предпосылки возникновения и развития представлений о природе в архаическом и раннетрадиционном обществе.
28. Непосредственные предпосылки и процесс формирования стихийно-натуралистического знания.
29. Возникновение и значение философии как праматери науки и создание натуралистической картины мира.
30. Основные типы натуралистических концепций.
31. Предпосылки становления классической науки и научной модели природы.

32. Особенности механистической картины, ее значение для развития науки и историческое место.

33. Предпосылки неклассического естествознания, революция в естествознании конца XIX–начала XX вв.

34. Социокультурные, философско-методологические и естественнонаучные основы неклассической модели мира.

35. Основные принципы и содержание неклассической картины мира.

36. Основные принципы и содержание неклассической картины мира.

37. Постмодерн в науке и формы его проявления.

38. Взаимосвязь неклассической и классической картин природы в современных условиях.

39. Структурные уровни и виды материи.

40. Движение – способ существования материи. Основные формы движения материи и их взаимосвязь. Механицизм, редукционизм, энергетизм.

41. Пространство и время, пространственно-временной континуум

42. Корпускулярная и континуальная концепции описания природы.

43. Понятие космогонической и космологической концепций. Концепции и взгляды на структуру Метагалактики.

44. Концепции происхождения и эволюции Солнечной системы, Земли.

45. Взаимосвязь и взаимообусловленность явлений природы, типы взаимодействий.

46. Порядок и хаос в материальном мире, роль синергетики в осмыслении этих явлений.

47. Самоорганизация и эволюция материального мира.

48. Понятие и специфика законов природы, закон и принцип, законы объективные и законы науки.

49. Принципы универсального эволюционизма.

50. Химические системы, энергетика химических процессов, реакционная способность веществ.

51. Концепции возникновения и развития жизни на Земле.

52. Синтетическая теория эволюции и коэволюции.
53. Человек как объект и предмет естественнонаучного познания.
54. Учение о ноосфере В.И. Вернадского
55. Экология и экологические проблемы.
56. Социобиологические концепции.
57. Естественнонаучные концепции человеческого общества.
58. Человек в свете синергетики, кибернетики и физики. Проблема моделирования человека и его сознания.
59. Общие особенности, проблемы и парадоксы развития современного естествознания.
60. Интеграция естественных, гуманитарных и технических наук.
61. Научная этика, биоэтика.
62. Личность ученого, проблемы свободы творчества и ответственности естествоиспытателей.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. ИСАКОВА Н. В. Философские проблемы естествознания: философские и этические проблемы биологии: учеб. пособие / ИСАКОВА Н. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 104 с. - 978-5-907402-94-2. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9716> (дата обращения: 24.07.2026). - Режим доступа: по подписке
2. Философские проблемы конкретных научных дисциплин: учебник для аспирантов нефилологических специальностей / В. Д. Бакулов,, И. Ф. Водяникова,, О. В. Катаева, [и др.]; под редакцией В. Д. Бакулова. - Философские проблемы конкретных научных дисциплин - Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2024. - 248 с. - 978-5-9275-4659-6. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/149685.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке
3. ИСАКОВА Н. В. Философские проблемы естествознания: метод. указания / ИСАКОВА Н. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 27 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9145> (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке
4. ИСАКОВА Н. В. Философские проблемы естествознания: учеб. пособие / ИСАКОВА Н. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2025. - 96 с. - 978-5-907977-86-0. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. Липский, Б. И. История и философия науки: Учебное пособие / Б. И. Липский. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 301 с. - 978-5-16-110961-8. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.ru/cover/1899/1899107.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Ким,, В. Ф. Современное естествознание. Основные представления: учебно-методическое пособие / В. Ф. Ким,, А. В. Топовский,, Н. Б. Орлова,. - Современное естествознание. Основные представления - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017. - 100 с. - 978-5-7782-3242-6. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/91426.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <http://www.philosophy.ru> - Философский портал

Ресурсы «Интернет»

1. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
2. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
3. <https://znanium.com/> - Znanium.com

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Учебная аудитория

225300

ДОСКА КЛАССНАЯ - 1 шт.

жалюзи вертикальные - 1 шт.

Парты - 16 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы

Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

- увеличение продолжительности проведения аттестации;

- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскпечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;

- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;

- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;

- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво,

отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения

- слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
 - соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
 - минимизация внешних шумов;
 - предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
 - сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).
- Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
 - наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
 - наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
 - наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
 - обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
 - предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
 - сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
 - предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
 - предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
 - возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
 - применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
 - стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
 - наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)