Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 28.10.2024 15:44:44
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра философии, истории и теории мировой культуры и искусства

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР и КО, председатель УМС СГСПУ
_____Н.Н. Кислова

МОДУЛЬ "ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ"

Философские концепции естествознания

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Философии, истории и теории мировой культуры и искусства**

Учебный план ЕГФ-м24БЭв(2г5м)
Направление подготовки: 06.04.01 Биология
Направленность (профиль): "Экология"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 20
самостоятельная работа 52

Виды контроля в семестрах:
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (Курс Номер семестра на курсе)	5(3.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	8	8	8	8
Семинарские занятия	12	12	12	12
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	52	52	52	52
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Филатов Тимур Валентинович

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Философские концепции естествознания

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 934)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 06.04.01 Биология
Направленность (профиль): "Экология"

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 26.04.2024 протокол №10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Философии, истории и теории мировой культуры и искусства

Протокол от 25.06.2024г. №11
Зав. кафедрой Е.А. Ягафова

Начальник УОП

_____ _____ Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: выработка у обучающихся адекватного понимания концептуальной специфики естествознания, особенностей исторической эволюции естественных наук, смысла и концептуального своеобразия естественнонаучной деятельности. Обучаемые также должны уяснить себе значение естествознания для современной цивилизации, социальный и ценностный статус естественнонаучных знаний.

Задачи изучения дисциплины:

в области образования и науки:

- экспликация основных концепций естествознания; диалектическое представление истории естествознания как единства и борьбы означенных концепций;
- прояснение специфики взаимодействия теоретического и эмпирического уровней научного познания в естествознании;
- анализ процесса исторического становления естественных наук, специфики взаимодействия физики, химии и биологии на современном этапе;
- уточнение социального и ценностного статуса науки в современном обществе; связи науки и техники, науки и производства, естествознания и обществознания, соотношения открытости и секретности в научных исследованиях, этической и практической компоненты;
- рассмотрение наиболее значимых методов научного познания, применяемых в естествознании, по возможности соотнося их с соответствующими историко-научными контекстами, фиксирующими исключительную эффективность их применения;

в области рыбоводства и рыболовства:

- введение учащихся в круг основных философских проблем современного естествознания в контексте глобальных проблем современности;
- анализ глобальных экологических проблем современного мира и стратегий их разрешения с упором на энергосберегающие и природосберегающие технологии.

Область профессиональной деятельности:

01 Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; в сфере научных исследовании)

15 Рыбоводство и рыболовство (в сфере гидробиологии и гидрохимии)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале следующих дисциплин:

1. Современные проблемы науки

2. Современные проблемы биологии. История и методология биологии

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

1. Учение о биосфере. Современная экология и глобальные экологические проблемы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3.1. Знает философские концепции естествознания и современные биосферные процессы

Знает: концептуальные основания естественных наук, структуру современного естествознания, методы и формы естественнонаучного познания, философские проблемы современных естественных наук, основные концепции современной философии науки, включая эволюционную эпистемологию

ОПК-3.2. Умеет применять философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности

Умеет: эффективно использовать философские концепции естествознания для рефлексивного анализа своей профессиональной деятельности, прогнозирование возможных ее результатов, а также их возможное воздействие на общество и культуру, в т.ч. в среднесрочной исторической перспективе

ОПК-3.3. Владеет знаниями философских концепций естествознания и современными биосферными процессами для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности

Владеет: навыками системного и систематического использования философских концепций естествознания для эффективной организации своей профессиональной деятельности с учетом ее внутринаучных и общесоциальных ценностно-целевых аспектов

ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности;

Знает: концептуальные основания естественных наук, структуру современного естествознания, методы и формы естественнонаучного познания, философские проблемы современных естественных наук, основные концепции современной философии науки, включая эволюционную эпистемологию.

Умеет: эффективно использовать философские концепции естествознания для рефлексивного анализа своей профессиональной деятельности, прогнозирование возможных ее результатов, а также их возможное воздействие на общество и культуру, в т.ч. в среднесрочной исторической перспективе.

Владеет: навыками системного и систематического использования философских концепций естествознания для эффективной организации своей профессиональной деятельности с учетом ее внутринаучных и общесоциальных ценностно-целевых аспектов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр**	**Часов**	**Интеракт.**
	Раздел 1. Место науки в духовной культуре. Основные сведения из предыстории естествознания. Математическая, корпускулярная и континуальная концепции, их единство и борьба в истории естествознания. Эволюционная эпистемология в контексте современной экологической этики.			
1.1	Место науки в духовной культуре. /Лек/	5	2	2
1.3	Место науки в духовной культуре. /Ср/	5	5	0
2.1	Основные сведения из предыстории естествознания. /Лек/	5	2	0
2.3	Основные сведения из предыстории естествознания. /Ср/	5	5	0
3.1	Математическая, корпускулярная и континуальная концепции, их единство и борьба в истории естествознания. /Лек/	5	2	0
3.3	Математическая, корпускулярная и континуальная концепции, их единство и борьба в истории естествознания. /Ср/	5	5	0
4.1	Эволюционная эпистемология в контексте современной экологической этики. /Лек/	5	2	0
4.3	Эволюционная эпистемология в контексте современной экологической этики. /Ср/	5	5	0
	Раздел 2. Специфика традиционалистской и техногенной цивилизации. Наука в культуре современной цивилизации. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Основания науки. Логика и методология науки. Научные традиции и научные революции. Научные революции и типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.			
5.2	Специфика традиционалистской и техногенной цивилизации. Наука в культуре современной цивилизации. /Сем/	5	2	2
5.3	Специфика традиционалистской и техногенной цивилизации. Наука в культуре современной цивилизации. /Ср/	5	5	0
6.2	Эмпирический и теоретический уровни научного знания. /Сем/	5	2	0
6.3	Эмпирический и теоретический уровни научного знания. /Ср/	5	6	0
7.2	Основания науки. Логика и методология науки. /Сем/	5	2	0
7.3	Основания науки. Логика и методология науки. /Ср/	5	6	0
8.2	Научные традиции и научные революции. /Сем/	5	2	0
8.3	Научные традиции и научные революции. /Ср/	5	5	0
9.2	Научные революции и типы научной рациональности. /Сем/	5	2	0
9.3	Научные революции и типы научной рациональности. /Ср/	5	5	0
10.2	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса /Сем/	5	2	0
10.3	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса /Ср/	5	5	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

5 семестр, 4 лекции, 6 семинарских занятий

Раздел 1. Место науки в духовной культуре. Основные сведения из предыстории естествознания. Математическая, корпускулярная и континуальная концепции, их единство и борьба в истории естествознания. Эволюционная эпистемология в контексте современной экологической этики.

Лекция №1 (2 часа)

Место науки в духовной культуре

Вопросы и задания:

1. Наука как специфическая форма знания о мире и его основных структурно-функциональных компонентах.
2. Основные отличительные признаки научного знания: позитивность, непротиворечивость, внутренняя связность.
3. Преднауки, паранауки и лженауки.
4. Структура научного знания: теоретический и эмпирический уровни.
5. Методы научного познания.
6. Система научного познания: гуманитарные и естественные науки.
7. Система научного познания: фундаментальные и прикладные науки.
8. Развитие науки: дифференциация и интеграция, научные революции.

Лекция №2 (2 часа)

Основные сведения из предыстории естествознания

Вопросы и задания:

1. Исторические корни науки: магия, религия, философия.
2. Астрономия, математика и медицина в Древнем Египте.
3. Геометрия Фалеса, Пифагора, Герона и Евклида. Арифметика Диофанта.
4. Учение Гиппократа. Архимед и его протонаучная деятельность.
5. Аристотель: космология, механика, теория элементов.
6. Гелиоцентрическая система Птолемея - вершина античной астрономии.

7. Арабская математика: Аль-Хорезми. Ибн Сино (Авиценна) - величайший врач средневековья.
8. Алхимия и астрология в средневековой Европе. Средневековая система образования.
9. Деятельность Парацельса и Леонардо да Винчи.
10. Коперниканская революция. Законы Кеплера. Галилео Галилей - первый классический ученый.

Лекция №3 (2 часа)

Математическая, корпускулярная и континуальная концепции, их единство и борьба в истории естествознания

Вопросы и задания:

1. Сущность математической концепции: формальное описание исследуемых явлений.
2. Понятие континуума. Сущность континуальной концепции.
3. Корпускуляризм как наиболее полное описание реальности и как концептуальный базис классической науки.
4. Классическая механика Ньютона как пример реализации корпускулярного подхода.
5. Трудности корпускулярного описания движения небесных тел. Эфирная теория движения планет.
6. Закон всемирного тяготения как математическая ad hoc гипотеза в рамках корпускуляризма.
7. Корпускулярная концепция света. Понятие фотона.
8. Континульное истолкование явлений интерференции и дифракции Френелем. Парадоксальность эфирной теории световых явлений.
9. Дифракция электронов. Принцип де Бройля.

Лекция №4 (2 часа)

Эволюционная эпистемология в контексте современной экологической этики

Вопросы и задания:

1. Основы эволюционной эпистемологии в работах К. Лоренца.
2. Эволюционная эпистемология в контексте фаллибилизма К. Поппера.
3. Когногенез.
4. Новые этические проблемы в науке 20-21 веков.
5. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд).
6. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере

Раздел 2. Специфика традиционалистской и техногенной цивилизации. Наука в культуре современной цивилизации. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Основания науки. Логика и методология науки. Научные традиции и научные революции. Научные революции и типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.

Семинарское занятие №1 (2 часа)

Специфика традиционалистской и техногенной цивилизации. Наука в культуре современной цивилизации.

Вопросы и задания:

1. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности.
2. Ценность научной рациональности.
3. Особенности научного познания.
4. Наука и искусство.
5. Наука и философия.
6. Наука и обыденное познание.
7. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
8. Функции науки в жизни общества.

Семинарское занятие №2 (2 часа)

Эмпирический и теоретический уровни научного знания.

Вопросы и задания:

1. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения.
2. Эксперимент и наблюдение.
3. Эмпирические зависимости и эмпирические факты.
4. Первичные теоретические модели и законы.
5. Развитая теория.

Семинарское занятие №3 (2 часа)

Основания науки. Логика и методология науки.

1. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность.
2. Научная картина мира. Физические картины мира.
3.Специфика эволюционной и синергетической картин мира.
4. Философские основания науки.
5. Логика науки.
6. Методология научного познания.

Семинарское занятие №4 (2 часа)

Научные традиции и научные революции.

Вопросы и задания:

1. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания.
2. Научные революции как перестройка оснований науки.
3. Проблемы типологии научных революций.
4. Внутридисциплинарные механизмы научных революций.

Семинарское занятие №5 (2 часа)

Научные революции и типы научной рациональности.

1. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций.
2. Прогностическая роль философского знания.
3. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания.

4. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегии научного развития.
5. Глобальные революции и типы научной рациональности.

Семинарское занятие №6 (2 часа)

Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.

Вопросы и задания:
1. Главные характеристики современной, постнеклассической науки.
2. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов.
3. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания.
4. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки.
5. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки.

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Место науки в духовной культуре	Уяснение места науки в системе духовной деятельности, структурных особенностей науки, соотношения науки и псевдонаучных видов деятельности, естествознания и обществознания, фундаментальных и прикладных наук	Конспекты научных статей и монографий, ответ на зачете.
2	Основные сведения из предыстории естествознания	Уяснение специфики предыстории естествознания, накопление элементов естественнонаучных знаний в рамках деятельности, принципиально отличной от науки (обыденное познание, магия, религия, протонаука, паранаука, лженаука)	Конспекты научных статей и монографий, первоисточников; ответ на зачете.
3	Математическая, корпускулярная и континуальная концепции, их единство и борьба в истории естествознания	Понимание диалектики исторического развития естествознания как конкурентного противостояния трех основных концепций понимания природы: математической, корпускулярной и континуальной	Конспекты научных статей и монографий, первоисточников; ответ на зачете.
4	Эволюционная эпистемология в контексте современной экологической этики	Уяснение происхождения и исторического развертывания эволюционной эпистемологии в контексте современной экологической этики	Конспекты научных статей и монографий, первоисточников; ответ на зачете.
5	Специфика традиционалистской и техногенной цивилизации. Наука в культуре современной цивилизации	Выработка понимания современного этапа истории человечества как переходной эпохи от традиционалистской к техногенной цивилизации, что обусловливает глобальную неустойчивость современного мира	Конспекты научных статей и монографий, первоисточников; ответ на семинарском занятии.
6	Эмпирический и теоретический уровни научного знания.	Уяснение элементарных знаний о структуре современного естествознания, о взаимодействии теоретического и эмпирического уровней науки	Конспекты научных статей и монографий, первоисточников; ответ на семинарском занятии.
7	Основания науки. Логика и методология науки.	Уяснение элементарных оснований логики и методологии современного естествознания, ценностно-целевых установок, оказывающих определяющее воздействие на развитие науки	Конспекты научных статей и монографий, первоисточников; ответ на семинарском занятии.
8	Научные традиции и научные революции.	Уяснение специфики научных революций как проявления диалектического характера процесса познания	Конспекты научных статей и монографий, первоисточников; ответ на семинарском занятии.
9	Научные революции и типы научной рациональности.	Экспликация представлений об исторически сменяющих друг друга типов научной рациональности	Конспекты научных статей и монографий, первоисточников; ответ на семинарском занятии.
10	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.	Уяснение специфики современного этапа развития науки; выявление наиболее перспективных направлений развития современного естествознания	Конспекты научных статей и монографий, первоисточников; ответ на семинарском занятии.

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Специфика традиционалистской и техногенной цивилизации. Наука	Поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по проблеме	Доклад / презентация

	в культуре современной цивилизации		
2	Эмпирический и теоретический уровни научного знания.	Поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по проблеме	Доклад / презентация
3	Основания науки. Логика и методология науки.	Поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по проблеме	Доклад / презентация
4	Научные традиции и научные революции.	Поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по проблеме.	Доклад / презентация
5	Научные революции и типы научной рациональности.	Изучение учебной и научной литературы	Доклад / презентация
6	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.	Поиск (подбор) и обзор литературы и электронных материалов по проблеме.	Доклад / презентация

5.3. Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины.
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы,	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л1.1	Л. А. Зеленов, А. А. Владимиров, В. А. Щуров.	История и философия науки: учебное пособие 4-е изд., стер. – 473 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83087. – ISBN 978-5-9765-0257-4. – Текст : электронный.	Москва : ФЛИНТА, 2021.
Л1.2	И. Ю. Моисеева	История и методология науки : учебное пособие : в 2 частях– Ч. 2. – 160 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481796. – ISBN 978-5-7410-1712-8. – Текст : электронный.	Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017.

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Каверин Б. И.	История и философия науки : конспект лекций : [16+] / Б. И. Каверин, Г. Г. Беляев, Н. П. Котляр ; Московская государственная академия водного транспорта. – 171 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430322. – Текст : электронный.	Москва : Альтаир : МГАВТ, 2010.
Л2.2	А. М. Ерохин, В. Е. Черникова, Е. А. Сергодеева, О. В. Каширина и др.	Философия и методология науки: практикум – 111 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562861. – Библиогр.: с. 108-109. – Текст : электронный	Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018..

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month)
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip

6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

- Базы данных Springer eBooks

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарских занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).
7.2	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Методические рекомендации для студентов по организации изучения дисциплины

В рамках учебного процесса по данной дисциплине предполагаются аудиторные (лекционные и практические) занятия, а также разные формы самостоятельной работы.

Основная часть теоретического материала по дисциплине представлена в лекционном блоке, что требует от обучающегося умений по работе лекционным материалом – важнейшей составляющей учебного процесса. Умение составлять конспекты лекций включает не только внимательную фиксацию формулировок, определений и ключевых понятий, но и одновременный анализ предлагаемого материала, что может быть выражено в структурировании записи, выделении главного, схематическом изображении логических связей между явлениями.

Проработку лекционного материала рекомендуется проводить по окончании каждого занятия. Не следует стремиться к механическому запоминанию текста. Рациональнее рассматривать характеристики важнейших вопросов теории и методологии науки, классических произведений по философии науки, привлекая материалы других учебных курсов.

Не следует относиться к лекциям как к материалу, достаточному для глубокого освоения курса. Задачи лекции – ввести в проблемное поле учебной дисциплины, охарактеризовать основные концепции, выделить наиболее важные проблемы и направлении их решения. Лекционный материал помогает ориентироваться в большом потоке литературы по предмету, однако, изучение специальной литературы – необходимая составляющая деятельности магистранта.

Магистрант должен быть активным участником семинарских занятий, стремиться анализировать изучаемый материал, выявлять сильные и слабые стороны тех или иных подходов, аргументировать свою точку зрения по спорным проблемам, слушать собеседника и вести корректную дискуссию.

При написании рефератов вырабатываются навыки самостоятельной исследовательской работы с источниками, литературой, включая поиск в библиотечных и электронных ресурсах, а также навыков написания и оформления итогового исследования. Публичная защита рефератов вырабатывает навыки представления результатов в научной дискуссии.

8.2. Методические рекомендации для преподавателей по организации изучения дисциплины

Дисциплина включена в обязательную часть дисциплин (модуль «Общепрофессиональных компетенций»), связана с дисциплинами этого и других модулей. Объем данной дисциплины, позволяет существенно расширить и углубить знания, полученные в рамках предыдущих курсов.

В рамках курса представлены философские концепции естествознания с учетом новейших тенденций и научных данных и в соответствии с требованиями ФГОС по данной дисциплине. Предметная область дисциплины включает изучение различных подходов к анализу основных концепций естествознания, логику развития естественных наук в связи с более широкими культурно-историческими процессами и социальными практиками. При изложении материала целесообразно предложить критику существующих концепций науки, демонстрируя их актуальность и исследовательский потенциал. Теоретическая и практическая части курса (семинарские занятия и самостоятельная подготовка) должны опираться на анализ конкретных текстов.

Семинарские занятия предполагают выработку практических навыков чтения и анализа текстов, интерпретации теоретико-методологических концепций, выявления их сильных и слабых сторон. Это требует использования интерактивных форм работы – обсуждения, дискуссии, процедуры защиты реферата. Вопросы семинара, контрольные вопросы формулируются таким образом, чтобы не только проверить уровень освоения учебного материала, но и указать на проблемные (дискуссионные) вопросы науки.

Авторский подход выражается в содержательном наполнении ряда тем и блоков, формы организации практических занятий.

К особенностям учебного процесса по данной дисциплине следует отнести концептуальный подход в построении лекционного блока, применение наглядных пособий (схем, иллюстраций, фильмов) и электронных презентаций, организацию самостоятельной работы (реферирование и конспектирование статей, подготовка рефератов и докладов, обзора Интернет-ресурсов, подготовка презентаций), процедуры защиты докладов на семинарских занятиях. При организации учебного процесса активно применяются технические средства, которые в совокупности с вышеперечисленными особенностями обеспечивают эффективность обучения. Для организации промежуточного и итогового контроля используются разработанные автором контрольные задания, вопросы.

Перед чтением курса необходимо раздать обучаемым учебно-методические материалы, содержащие программу курса, темы и вопросы семинарских занятий, список основной и дополнительной литературы, контрольных вопросов и вопросов к экзамену, специализированных Интернет-сайтов, что позволит повысить эффективность изучения предмета.

Приложение

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Философские концепции естествознания»

Курс 3 Семестр 5

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Раздел 1. Место науки в духовной культуре. Основные сведения из предыстории естествознания. Математическая, корпускулярная и континуальная концепции, их единство и борьба в истории естествознания. Эволюционная эпистемология в контексте современной экологической этики.			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	12	16
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	12	16
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	0	0
Контрольное мероприятие по разделу		2	6
Промежуточный контроль		26	38
Раздел 2. Специфика традиционалистской и техногенной цивилизации. Наука в культуре современной цивилизации. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Основания науки. Логика и методология науки. Научные традиции и научные революции. Научные революции и типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	12	24
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	12	24
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	4	8
Контрольное мероприятие по разделу		2	6
Промежуточный контроль		30	62
Промежуточная аттестация			
	Итого:	**56**	**100**

Виды контроля		Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Место науки в духовной культуре. Основные сведения из предыстории естествознания. Математическая, корпускулярная и континуальная концепции, их единство и борьба в истории естествознания. Эволюционная эпистемология в контексте современной экологической этики».			
1	Аудиторная работа	*Конспект лекций (3-4 балла – 1 лекция)* 3 балла – конспект лекции соответствует теме и отражает основные положения, сообщенные лектором, написан разборчиво, структурирован. 4 балла – конспект лекции соответствует теме и отражает основные положения, сообщенные лектором, написан разборчиво, структурирован, *содержит дополнительные сведения, почерпнутые студентом из других источников.*	Лекция 1. Место науки в духовной культуре. Лекция 2. Основные сведения из предыстории естествознания. Лекция 3. Математическая, корпускулярная и континуальная концепции, их единство и борьба в истории естествознания. Лекция 4. Эволюционная эпистемология в контексте современной экологической этики. Образовательные результаты. *Знает*: концептуальные основания естественных наук, структуру современного естествознания, методы и формы естественнонаучного познания, философские

			проблемы современных естественных наук, основные концепции современной философии науки, включая эволюционную эпистемологию.
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	Поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по проблеме (на выбор студента); *(2-4 балла – 1 проблема)*. 2 балла - задание выполнено не полностью (менее 5 наименований литературы), имеются недостатки в содержании и оформлении работы; 3 балла - задание выполнено (не менее 10 наименований литературы и источников), имеются незначительные недостатки в содержании и оформлении работы; 4 баллов – задание выполнено полностью, замечания по анализу и оформлению информации отсутствуют, представлены 10-15 наименований литературы и источников.	Проблема 1. Место науки в духовной культуре. Проблема 2. Основные сведения из предыстории естествознания. Проблема 3. Математическая, корпускулярная и континуальная концепции, их единство и борьба в истории естествознания. Проблема 4. Эволюционная эпистемология в контексте современной экологической этики. Образовательные результаты. *Знает*: концептуальные основания естественных наук, структуру современного естествознания, методы и формы естественнонаучного познания, философские проблемы современных естественных наук, основные концепции современной философии науки, включая эволюционную эпистемологию. *Владеет:* навыками системного и систематического использования философских концепций естествознания для эффективной организации своей профессиональной деятельности с учетом ее внутринаучных и общесоциальных ценностно-целевых аспектов
3	Самостоятельная работа (на выбор)	Не предполагается	-
Контрольное мероприятие по разделу		Коллоквиум: до 6 баллов 2 балла - имеются большие пробелы в знаниях 4 балла – в целом материал освоен, но имеются отдельные пробелы в знаниях 6 баллов – материал освоен полностью	В рабочей программе Образовательные результаты: *Знает*: концептуальные основания естественных наук, структуру современного естествознания, методы и формы естественнонаучного познания, философские проблемы современных естественных наук, основные концепции современной философии науки, включая эволюционную эпистемологию. *Умеет*: эффективно использовать философские концепции естествознания для рефлексивного анализа своей профессиональной деятельности, прогнозирование возможных ее результатов, а также их возможное воздействие на общество и культуру, в т.ч. в среднесрочной исторической перспективе. *Владеет*: навыками системного и систематического использования философских концепций естествознания для эффективной организации своей профессиональной деятельности с учетом ее внутринаучных и общесоциальных ценностно-целевых аспектов.
Промежуточный контроль (количество баллов)		26-38	
Текущий контроль по разделу «Специфика традиционалистской и техногенной цивилизации. Наука в культуре современной цивилизации. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Основания науки. Логика и методология науки. Научные традиции и научные революции. Научные революции и типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса».			
1	Аудиторная работа	*Участие (выступления, ответы на вопросы, оппонирование) на семинарском занятии – (2-4 балла – 1 семинар)* 2 балла – присутствие на семинаре, реплики, замечания по обсуждаемым вопросам, содержательный ответ на один из вопросов занятия; 4 балла – содержательный и глубокий ответ на два-три обсуждаемых вопроса, глубокие и содержательные ответы (дополнения) по всем обсуждаемым проблемам.	Семинар 1. Специфика традиционалистской и техногенной цивилизации. Наука в культуре современной цивилизации. Семинар 2. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Семинар 3. Основания науки. Логика и методология науки. Семинар 4. Научные традиции и научные революции. Семинар 5. Научные революции и типы научной рациональности. Семинар 6. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса

			Образовательные результаты. *Умеет*: эффективно использовать философские концепции естествознания для рефлексивного анализа своей профессиональной деятельности, прогнозирование возможных ее результатов, а также их возможное воздействие на общество и культуру, в т.ч. в среднесрочной исторической перспективе. *Владеет*: навыками системного и систематического использования философских концепций естествознания для эффективной организации своей профессиональной деятельности с учетом ее внутринаучных и общесоциальных ценностно-целевых аспектов.
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	Поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по проблеме (на выбор студента); *(2-4 балла – 1 проблема)*. 2 балла - задание выполнено не полностью (менее 5 наименований литературы), имеются недостатки в содержании и оформлении работы; 3 балла - задание выполнено (не менее 10 наименований литературы и источников), имеются незначительные недостатки в содержании и оформлении работы; 4 баллов – задание выполнено полностью, замечания по анализу и оформлению информации отсутствуют, представлены 10-15 наименований литературы и источников.	Проблема 1. Специфика традиционалистской и техногенной цивилизации. Наука в культуре современной цивилизации. Проблема 2. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Проблема 3. Основания науки. Логика и методология науки. Проблема 4. Научные традиции и научные революции. Проблема 5. Научные революции и типы научной рациональности. Проблема 6. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса Образовательные результаты. *Знает*: концептуальные основания естественных наук, структуру современного естествознания, методы и формы естественнонаучного познания, философские проблемы современных естественных наук, основные концепции современной философии науки, включая эволюционную эпистемологию. *Умеет*: эффективно использовать философские концепции естествознания для рефлексивного анализа своей профессиональной деятельности, прогнозирование возможных ее результатов, а также их возможное воздействие на общество и культуру, в т.ч. в среднесрочной исторической перспективе. *Владеет*: навыками системного и систематического использования философских концепций естествознания для эффективной организации своей профессиональной деятельности с учетом ее внутринаучных и общесоциальных ценностно-целевых аспектов.
3	Самостоятельная работа (на выбор)	Доклады с презентацией на семинаре (до 8 баллов). Требования к выполнению доклада по одной из тем, предложенных преподавателем. Работа по выполнению доклада в основном носит индивидуальный характер и направлена на подготовку студента к дальнейшей научной деятельности. Эта форма НИРС предполагает выход за рамки учебной программы, индивидуализацию обучения, углубленное изучение материала курса. Процесс подготовки доклада включает в себя: выбор темы; подбор литературы и иных источников, их изучение; составление плана; написание текста доклада и его оформление; устное изложение доклада с арезентацией. Изложение материала должно быть кратким, точным, последовательным. Время защиты доклада – 5-7 мин. Критерии оценки доклада: •постановка исследовательской проблемы и логика работы в соответствии с разработкой поставленной проблемы; •глубина критического анализа литературы по проблеме исследования,	Семинар 1. Специфика традиционалистской и техногенной цивилизации. Наука в культуре современной цивилизации. Семинар 2. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Семинар 3. Основания науки. Логика и методология науки. Семинар 4. Научные традиции и научные революции. Семинар 5. Научные революции и типы научной рациональности. Семинар 6. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса Образовательные результаты. *Знает*: концептуальные основания естественных наук, структуру современного естествознания, методы и формы естественнонаучного познания, философские проблемы современных естественных наук, основные концепции современной философии науки, включая эволюционную эпистемологию. *Умеет*: эффективно использовать философские концепции естествознания для рефлексивного анализа своей профессиональной деятельности, прогнозирование возможных ее результатов, а также их возможное воздействие на общество и

		умение видеть различия между подходами и позициями исследователей, наличие собственной исследовательской позиции; Содержательность презентации. •владение методологией исследования, методами и приемами, соответствующими логике данного подхода; •умение интерпретировать тексты; способность соотносить текст и контекст; Рекомендуемый объем работы 5-6 страниц печатного текста 14, 1,5.Требования к презентации - 10-15 слайдов, список использованных источников.	культуру, в т.ч. в среднесрочной исторической перспективе. *Владеет*: навыками системного и систематического использования философских концепций естествознания для эффективной организации своей профессиональной деятельности с учетом ее внутринаучных и общесоциальных ценностно-целевых аспектов.
Контрольное мероприятие по разделу		Коллоквиум: до 6 баллов 2 балла - имеются большие пробелы в знаниях 4 балла – в целом материал освоен, но имеются отдельные пробелы в знаниях 6 баллов – материал освоен полностью	В рабочей программе Образовательные результаты: *Знает*: концептуальные основания естественных наук, структуру современного естествознания, методы и формы естественнонаучного познания, философские проблемы современных естественных наук, основные концепции современной философии науки, включая эволюционную эпистемологию. *Умеет*: эффективно использовать философские концепции естествознания для рефлексивного анализа своей профессиональной деятельности, прогнозирование возможных ее результатов, а также их возможное воздействие на общество и культуру, в т.ч. в среднесрочной исторической перспективе. *Владеет*: навыками системного и систематического использования философских концепций естествознания для эффективной организации своей профессиональной деятельности с учетом ее внутринаучных и общесоциальных ценностно-целевых аспектов.
Промежуточный контроль (количество баллов)		30-62	
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	