Автономная некоммерческая организация высшего и профессионального образования
«ПРИКАМСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»
(АНО ВПО «ПСИ»)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Дата: 01.10.2024 12:27:49
Владелец: Никитина Инна Филипповна
Должность: Ректор
Подпись: 8ad88fba-8630-4233-baf0-403a0c4a1dfa

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом АНО ВПО «ПСИ»
(протокол от 12.05.2022 № 03)
с изменениями, утвержденными
Ученым советом АНО ВПО «ПСИ»
(протокол от 26.09.2024 № 05)
Председатель Ученого совета,
ректор
И.Ф. Никитина

Рабочая программа дисциплины

«Современные концепции естествознания»

Направление подготовки 37.03.01 Психология

Профиль – социальная психология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная

Пермь 2022

Рабочая программа дисциплины «Современные концепции естествознания» (далее – рабочая программа) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 37.03.01 Психология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29.07.2020 № 839 (с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1456 от 26.11.2020; № 662 от 19.07.2022; №208 от 27.02.2023).

Автор-составитель:
Поросенков С.В., профессор кафедры гуманитарных, естественно-научных и экономических дисциплин, д. фил. н., доцент

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гуманитарных, естественно-научных и экономических дисциплин, протокол № 10 от 28 апреля 2022 г. (с изменениями, утвержденными протоколами №02 от 20 октября 2022 г., №01 от 19 сентября 2024 г.)

Зав. кафедрой гуманитарных,
естественно-научных
и экономических дисциплин,
к. с.-х. н., доцент Я. В. Субботина

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Цель изучения дисциплины: ознакомление обучающихся с основными этапами развития естественнонаучных картин мира, фундаментальных понятий и принципов, с помощью которых описываются эти картины, а также показать взаимосвязь естественных и социальных наук.

Задачи изучения дисциплины:

– знание современных проблем и дискуссий в области естествознания, технологиях и их использовании; особенностей современной научной картины мира в целом и в различных областях естествознании; понятийно-категориального аппарата современного естествознания

– умение использовать научные методы в исследовательской и практической деятельности; соотносить методологические принципы естественнонаучного и гуманитарного познания.

– овладение понятийно-категориальным аппаратом современного естествознания; навыками использования основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции на основе изученных современных концепций и теорий естествознания.

– нравственное воспитание личности обучающихся, направленное на усвоение ими принятых в российском научном сообществе этических требований, моральных норм и формирование убеждений в необходимости их соблюдения.

Требования к предварительной подготовке обучающегося: для освоения данной дисциплины у студентов должны быть сформированы базовые знания по биологии и обществознанию, в рамках школьной программы.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: физиология человека, анатомия ЦНС, общая психология, экспериментальная психология, антропология, подготовка и написание курсовых работ, написание и защита выпускной квалификационной работы, все виды практик.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Дисциплина «Современные концепции естествознания» (далее – дисциплина) способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата по направлению подготовки 37.03.01 Психология профиль – социальная психология (далее – образовательная программа).

Таблица 1. Показатели и критерии уровней сформированности компетенций

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения, поставленной задачи по различным типам запросов УК-1.4. Дифференцирует факты, мнения, интерпретации, оценки, суммирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
допороговый уровень	обучающийся не знает и не понимает, как применять системный подход для решения поставленных задач естественнонаучных картин мира
пороговый уровень	обучающийся с существенными ошибками знает принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач естественнонаучных картин мира; слабо знает научные методы в исследовательской и практической деятельности; очень плохо способен соотносить методологические принципы естественнонаучного и гуманитарного познания; плохо владеет понятийно-категориальным аппаратом современного естествознания
базовый уровень	обучающийся знает принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач естественнонаучных картин мира; с подсказками преподавателя ориентируется в научных методах в исследовательской и практической деятельности; с подсказками способен соотносить методологические принципы естественнонаучного и гуманитарного познания; владеет понятийно-категориальным аппаратом современного естествознания
продвинутый уровень	обучающийся безошибочно знает принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач естественнонаучных картин мира; способоен самостоятельно ориентироваться в научных методах в исследовательской и практической деятельности; способен соотносить методологические принципы естественнонаучного и гуманитарного познания; на высоком уровне владеет понятийно-категориальным аппаратом современного естествознания

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2. Объем дисциплины по видам занятий

Очная форма обучения

Объем дисциплины	Количество часов/з.е.
Общий объем дисциплины	108/3
Контактная работа (по учебным занятиям) обучающихся с преподавателем (всего)	66
в том числе:	
лекции	26
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающихся (СРО)	42
Контроль	–
Форма промежуточной аттестации	зачет

Очно-заочная форма обучения

Объем дисциплины	Количество часов/з.е.
Общий объем дисциплины	108/3
Контактная работа (по учебным занятиям) обучающихся с преподавателем (всего)	42
в том числе:	
лекции	16
практические занятия	26
Самостоятельная работа обучающихся (СРО)	66
Контроль	–
Форма промежуточной аттестации	зачет

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тематические разделы дисциплины

Таблица 3. Тематические разделы дисциплины
для обучающихся очной формы обучения

№	Темы	Количество часов				
		всего	контактная работа обучающихся с преподавателем			СРО
			лекции	практические занятия	лабораторные работы	
1 курс, 1 семестр						
1	Тема 1. Естественные науки и методы познания	14	4	4	-	6
2	Тема 2. Становление естествознания	14	2	6	-	6
3	Тема 3. Модели науки	16	4	6	-	6
4	Тема 4. Физические концепции. Квантовые представления	16	4	6	-	6
5	Тема 5. Космологические концепции	16	4	6	-	6
6	Тема 6. Химические и биологические концепции	16	4	6	-	6
7	Тема 7. Интегральные концепции	16	4	6	-	6
Контроль		**-**				
Всего за 1 семестр		**108**	**26**	**40**	**-**	**42**
Форма промежуточной аттестации		**зачёт**				
Итого за 1 семестр		**108**				
Общий объем, з.е.		**3**				

Таблица 4. Тематические разделы дисциплины
для обучающихся очно-заочной формы обучения

№	Темы	Количество часов				
		всего	контактная работа обучающихся с преподавателем			СРО
			лекции	практические занятия	лабораторные работы	
2 курс, 3 семестр						
1	Тема 1. Естественные науки и методы познания	14	2	4	-	8
2	Тема 2. Становление естествознания	16	4	2	-	10
3	Тема 3. Модели науки	16	2	4	-	10
4	Тема 4. Физические концепции. Квантовые представления	16	2	4	-	10
5	Тема 5. Космологические концепции	16	2	4	-	10
6	Тема 6. Химические и биологические концепции	14	2	4	-	8
7	Тема 7. Интегральные концепции	16	2	4	-	10
Контроль		-				
Всего за 3 семестр:		**108**	**16**	**26**	**-**	**66**
Форма промежуточной аттестации		**зачёт**				
Итого за 3 семестр:		**108**				
Общий объем, з.е.:		**3**				

Содержание лекционного курса, практических/семинарских занятий и самостоятельной работы обучающихся

Тема 1. Естественные науки и методы познания

1. Содержание лекционного курса.

Естественные науки и предмет их изучения. Классификация наук (научных теорий). Сфера исследования природы естественными науками. Соотношение естественных и гуманитарных наук. Метод и методология научного познания.

2. План практического занятия:

Изучаемые вопросы:

1. Основные методы естественных наук.
2. Структура научного познания.
3. Современная методология: поиск новых подходов.

3. Самостоятельная работа обучающегося:

Изучаемые вопросы:

1. Выявить роль и место естественных наук в социокультурном развитии человечества.
2. Сформировать представление о науке как динамичной развивающейся системе.
3. Отработать основные общенаучные понятия.

Тема 2. Становление естествознания.

1. Содержание лекционного курса.

Первобытные представления о мире. Мифологическая картина мира. Античная натурфилософия (идеалистическое и атомистическое учения; Александрийские ученые).

2. План практического занятия:

Изучаемые вопросы:

Естествознание в эпоху Средневековья (традиции познания; алхимия; развитие естествознания на Востоке).

Естествознание в эпоху Возрождения (медицина; биология; космогония)

3. Самостоятельная работа обучающегося:

Изучаемые вопросы:

1. Сформировать представление об основополагающих мировоззренческих принципах естествознания как исходных положениях познавательных моделей науки и раскрыть специфику их использования в гуманитарных областях.
2. Построить структурную модель естественнонаучной картины мира.

Тема 3. Модели науки

1. Содержание лекционного курса.

Концепция развития научного знания К.Поппера. Теория научных революций Т. Куна. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.

2. План практического занятия:

Изучаемые вопросы:

1. Концепция развития науки П.Фейерабенда.
2. Эволюционная модель науки С. Тулмина.

3. Самостоятельная работа обучающегося:

Изучаемые вопросы:

Подготовить доклад, презентацию:

1. Концепция развития науки П.Фейерабенда.
2. Эволюционная модель науки С. Тулмина.

Тема 4. Физические концепции. Квантовые представления

1. Содержание лекционного курса.

Механика Ньютона. Специальная теория относительности (СТО) А. Эйнштейна. Парадокс близнецов. Общая теория относительности (ОТО). Следствия ОТО. Квантовая механика. Постоянная Планка. Корпускулярно-волновой дуализм. Волновая функция. Квантовые парадоксы.

2. План практического занятия:

Изучаемые вопросы:

1. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.
2. Принцип дополнительности Н. Бора.

3. Самостоятельная работа обучающегося:

Изучаемые вопросы:

Подготовить доклад, презентацию:

1. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.
2. Принцип дополнительности Н. Бора.

Тема 5. Космологические концепции

1. Содержание лекционного курса.

Фундаментальные взаимодействия и мировые константы. Систематика элементарных частиц. Расширение Вселенной. Реликтовое излучение. Теории горячей и «раздувающейся» Вселенной. Эволюция Вселенной. Образование и жизнь звезд. Нейтронные звезды. Антропный принцип. Проблемы современной космологии. Система наук о Земле. Измерение времени.

2. План практического занятия:

Изучаемые вопросы:

1. Строение Земли.
2. Геохронология.
3. Концепции развития геосферных оболочек. Геоэволюция.

3. Самостоятельная работа обучающегося:

Изучаемые вопросы:

1. Сформировать представление об окружающем мире как иерархии взаимосвязанных развивающихся систем.
2. Раскрыть универсальный характер и механизмы самоорганизации и эволюции систем разной природы.

Тема 6. Химические и биологические концепции

1. Содержание лекционного курса.

Химия как наука о свойствах веществ и их превращениях. Становление химии. Основные стехиометрические законы. Периодическая система. Состав вещества и химические системы. Структурная химия. Учение о химических процессах. Эволюционная химия. Особенности биологического уровня организации материи. Становление биологии. Концепции ДНК, РНК. Обмен вещества и энергии.

2. План практического занятия:

Изучаемые вопросы:

1. Теория эволюции Ч. Дарвина.
2. Синтетическая теория эволюции. Генетика. Биосфера. Ноосфера.
3. Биосоциальная природа человека.

3. Самостоятельная работа обучающегося:

Изучаемые вопросы:

1. Сформировать представление о порядке и хаосе, показать их взаимосвязь и креативные свойства хаоса.
2. Раскрыть механизмы и динамику процесса эволюции открытых систем, далеких от равновесия.
3. Обсудить особенности управления развитием систем.

Тема 7. Интегральные концепции

1. Содержание лекционного курса.

Кибернетика. Проблемы самоорганизации материи. Принцип глобального эволюционизма. Человек как космическое существо. Теория ноосферы В.И. Вернадского. Концепция коэволюции природы и общества. Самоорганизация в живой и неживой природе. Понятие открытых и закрытых систем. Синергетика: основные понятия. Социальные приложения синергетики.

2. План практического занятия:

Изучаемые вопросы:

1. Информационный и системный подходы: основные понятия.
2. Концепция глобального эволюционизма.
3. Особенности современной научной картины мира

3. Самостоятельная работа обучающегося:

Изучаемые вопросы:

1. Отработать основные понятия теории систем и синергетики.
2. Показать возможности использования теории систем и синергетики в гуманитарных науках и некоторых сферах деятельности.

Оценочные материалы, применяемые
в процедурах текущего контроля и промежуточной аттестации

Наименование разделов и (или) тем дисциплины	Наименование оценочного материала, применяемого в процедуре текущего контроля (в т.ч. СРО)	Форма промежуточной аттестации/ наименование оценочного материала, применяемого в процедуре промежуточной аттестации
Тема 1. Естественные науки и методы познания	проверка ведения конспекта, глоссарий, написание эссе, практические задание.	зачёт
Тема 2. Становление естествознания		
Тема 3. Модели науки		
Тема 4. Физические концепции. Квантовые представления		
Тема 5. Космологические концепции		
Тема 6. Химические и биологические концепции		
Тема 7. Интегральные концепции		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Виды оценочных средств

Оценочные материалы сформированы для аттестации обучающихся Института в целях установления уровня освоения ими дисциплины. Оценочные материалы используются для всех видов контроля успеваемости обучающихся по дисциплине и установленной настоящей рабочей программой формы промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Оценочные материалы по дисциплине отвечают общей характеристике фондов оценочных материалов, являющихся самостоятельным компонентом образовательной программы, и объединены в фонд оценочных материалов по настоящей дисциплине.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине регулярно осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий с помощью следующих оценочных средств: проверка ведения конспекта, глоссарий, написание эссе, практические задание.

Промежуточный контроль проводится с целью определения степени сформированности отдельных компетенций обучающихся по завершению освоения очередного раздела (темы) курса в форме практических заданий.

Промежуточная аттестация осуществляется по завершению периода обучения с целью определения степени достижения запланированных результатов обучения по дисциплине в форме подведения итогов и зачета.

Типовые задания и иные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Типовые вопросы для контроля знаний по разделам (темам):
1. Конспекты лекций по всем разделам курса.
2. Глоссарий в объёме 10 терминов.

Примерные темы для эссе по дисциплине:
- История астрономии.
- История физики.
- История химии.
- Алхимия и астрология – псевдонауки.
- История биологии.
- История генетики.
- История экологии.
- История геологии.
- История математики.
- История естествознания: древняя Греция.
- История естествознания: наука в эпоху Возрождения.
- История естествознания: научная революция XVII– XVIII веков.
- История естествознания в России.
- История естествознания: наука в XIX веке.
- История естествознания: научно-техническая революция XX века.
- Естествознание как единая наука о природе

Примерное кейс-задание

Ментальные карты (Mind Mapping) – это способ систематизации знаний с помощью схем. Уникальность этого способа в том, что он одновременно включает в работу левое и

правое полушарие головного мозга, тем самым, позволяя использовать в полной мере наш потенциал.

Ментальные карты – это техника визуализации мышления. Применения ментальных карт очень разнообразны – например, их можно использовать для того, чтобы зафиксировать, понять и запомнить содержание книги или текста, сгенерировать и записать идеи, разобраться в новой для себя теме, подготовиться к принятию решения.

Ментальные карты – это способ записи, альтернативный по отношению к тексту, спискам и схемам (например, «деревьям» или диаграммам связей). Главное отличие ментальных карт от других способов визуализации прежде всего тем, что ментальные карты активируют память. Списки, сплошной текст, деревья и схемы однообразны. Ментальные карты, наоборот, используют все возможные способы, чтобы активировать восприятие посредством разнообразия: разная толщина линий, разные цвета ветвей, точно выбранные ключевые слова, которые лично для вас являются значимыми, использование образов и символов. Техника ментальных карт помогает не только организовать и упорядочить информацию, но и лучше воспринять, понять, запомнить и проассоциировать ее.

Идея ментальных карт основывается на сходствах между изображением процесса мышления при помощи ментальной карты и устройством человеческого мозга: во-первых, ментальная карта имеет, как и нейрон, радиальную структуру, а во-вторых, мысли на физическом уровне отображаются как «деревья» биохимических импульсов.

Инструкция по созданию ментальной карты:

1. Возьмите лист бумаги и напишите в центре одним словом главную тему, которой посвящена карта. Заключите ее в замкнутый контур.
2. От центральной темы рисуйте ветви и располагайте на них ключевые слова, которые с ней связаны.
3. Продолжайте расширять карту, добавляя к уже нарисованным ветвям подветви с ключевыми словами, пока тема не будет исчерпана.

Правила работы с ментальными картами

1. Пишите одно слово на одной ветви. Такой подход значительно экономит время и место и способствует лучшей читаемости карты. Это сначала кажется непривычным, – у вас может возникнуть опасение, что вы забудете остальные слова. На самом деле не забудете, если выберете в качестве ключевых слов наиболее характерные, яркие, запоминаемые, «цепляющие» слова.
2. Располагайте лист горизонтально – такую карту будет удобнее читать.
3. Пишите ключевые слова печатными буквами, черным цветом, как можно яснее и четче. Ключевые слова размещайте прямо на линиях, отображающих их взаимосвязь. Не заключайте их в какие-либо рамки. Пишите на каждой линии только одно ключевое слово.
4. Длина линии должна быть равна длине слова – не делайте линии длиннее слов. Не прерывайте линий.
5. Используйте разные цвета для основных ветвей, чтобы они не сливались визуально.
6. Варьируйте размер букв в надписях и толщину ветвей в зависимости от степени удаленности от главной темы. Располагайте ветви равномерно – не оставляете пустого места и не размещать ветви слишком плотно.
7. Используйте рисунки и символы (как минимум – для центральной темы, лучше – для всех основных ветвей).

Если вы рисуете сложную карту, есть смысл вначале набросать мини-карту с основными ветвями, чтобы определить структуру будущей карты, поскольку выбор основных ветвей влияет на организацию и читаемость карты.

Темы для составления ментальных карт:

- Ботаника.
- Зоология.
- Микробиология.
- Микология.
- Генетика, генетика человека.
- Палеонтология.
- Цитология.
- Молекулярная биология.
- Экология.
- Этология.
- Стратиграфия.
- Тектоника.
- Минералогия.
- Геммология.
- Петрография (петрология).
- Литография.
- Геохимия.
- Учение о полезных ископаемых.
- Геофизика.
- Геохронология, эоны и эры, таблица.
- Метеорология и её разделы.
- Атмосферное электричество, гроза, молния

Примерные вопросы к зачёту

1. Основные особенности научно-технической революции.
2. Характерные черты науки и ее отличие от других отраслей культуры.
3. Предмет естествознания и его отличие от других наук.
4. Структура естественнонаучного познания.
5. Всеобщие, общенаучные и конкретно-научные методы познания.
6. Специфика научных революций и научные революции в XX в.
7. Модель Большого взрыва и расширяющейся Вселенной.
8. Происхождение и развитие галактик и звезд.
9. Происхождение солнечной системы и развитие Земли.
10. Главные выводы общей и специальной теории относительности.
11. Главные результаты квантовой механики.
12. Значение синергетики для современной науки.
13. Происхождение, развитие и виды материи.
14. Современные представления о пространстве и времени.
15. Характеристика основных физических взаимодействий.
16. Модели происхождения жизни и отличие живого от неживого.
17. Основные проблемы генетики и механизм воспроизводства жизни.
18. Понятия и законы экологии.
19. Основные положения общей теории эволюции и концепции коэволюции.
20. Основные результаты этологии.
21. Учение о биосфере В.И. Вернадского.
22. Происхождение и эволюция человека.
23. Основные результаты социобиологии.
24. Теория этногенеза Л.Н. Гумилева.
25. Развитие нервной системы и изучение мозга.

26. Основные результаты кибернетики.
27. Модель «расширяющегося сознания» и ее соотношение с классическими представлениями.
28. Понятие закона и целесообразности.
29. Структурные уровни организации материи и их характеристика.
30. Концепция ноосферы и ее научный статус.
31. Значение естествознания для культуры.
32. Будущее естествознания.
33. Личность ученого и этика науки.
34. Различные подходы к познаваемости мира Отражение и творчество.
35. Проблема субъекта и объекта познания.
36. Чувственное и рациональное в познании. Проблема интуиции.
37. Концепции истины. Истина, заблуждение, ложь. О критериях истины.
38. Понятие науки. Наука как деятельность, как система знаний и социальный институт. Место и роль науки в современном обществе.
39. Эмпирический и теоретический уровни познания.
40. Идеалы и нормы науки. Научная картина мира
41. Основные методы научного познания и их соотношение. Естественные, технические и гуманитарные науки.
42. «Первый позитивизм», О. Конт (борьба с метафизикой, абсолютизация эмпиризма).
43. «Второй позитивизм» или махизм, Мах и Авенариус (проблема реальности, элементов мирт, научной истины).
44. «Третий позитивизм» или неопозитивизм, Рассел, Витгенштейн, Карнап, (Логика и язык науки, верификация).
45. Критический рационализм К. Поппера.
46. Концепция исследовательских программ И. Лакатоса.
47. Гносеологический анархизм П. Фейерабенда.
48. Теория парадигм и научная революция по Т. Куну.
49. Возникновение науки (мифологическое знание, натурфилософия древней Греции).
50. Античная наука (Фалес, Пифагор, Парменид, Зенон, Демокрит, Сократ, Платон, Аристотель, Евклид, Архимед, Клавдий Птоломей).
51. Наука средневековья (Августин Аврелий, Схоласты, Аль-Фараби, Ибн-Рушд, Аль-Хорезми, Р. Бэкон, Ж. Буридан, У. Оккам, П. Абеляр и Ф. Аквинский).
52. Формирование идеалов науки Нового времени (Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт, Дж. Вико, И. Гердер, французские просветители, О. Конт, неоконтианцы, В. Вундт).

Задания для самостоятельной работы приведены в разделе «*Содержание лекционного курса, практических/семинарских занятий и самостоятельной работы обучающихся»*. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставлены в ФОМ по дисциплине и хранятся в полном объеме на кафедре.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Обучающимся рекомендуется ознакомиться: с содержанием рабочей программы дисциплины, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимися на официальном сайте Института, с графиком консультаций преподавателя.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям.

- необходимо осуществлять конспектирование учебного материала,
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений,
-перед началом изучения предмета просмотреть рабочую программу дисциплины,
-на отдельные занятия приносить соответствующий материал на бумажных носителях, представленный преподавателем.
- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям

- перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу,
-приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу или дополнительный материал к конкретному занятию,
-до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия,
-в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании,
-в ходе семинара давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже, чем в 2-х недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные оценки за работу в соответствующем семестре.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться ресурсами библиотеки Института и электронных библиотечных систем; могут взять на дом необходимую литературу на абонементе или воспользоваться читальным залом.

Методические рекомендации по выполнению различных форм самостоятельных учебных занятий:

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий
– на лекциях
– практических занятиях

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания (на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.)

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Самостоятельная работа обучающихся предполагает следующие виды отчетности:

– подготовку и написание конспектов на заданные темы, изготовление презентаций;

– выполнение домашних заданий, поиск и отбор информации по отдельным разделам курса в сети Интернет.

Конспект положений по вопросам.

Методические рекомендации по написанию и проработке конспекта

1. Внимательно прочти текст
2. Выдели главную идею и озаглавь текст
3. Раздели материал на части, выдели главную мысль каждой части
4. Запиши названия смысловых частей в форме плана в левом рабочем поле конспекта
5. Прочти текст во второй раз
6. Сформулируй тезисы конспекта и запиши их в центральном поле конспекта. Помни, что тезисы – это мысли, содержащие главную информацию о содержании смысловых частей. Они не должны быть многословными
7. Определи ключевые понятия, которые необходимо включить в конспект
8. В конце конспекта сделай вывод, к которому ты пришёл, проработав текст.

Анализ научной статьи:

1.Прочтите статью один раз, не записывая ничего. Первое чтение нужно использовать для того, чтоб понять общую концепцию материала и получить общее понимание о его содержании.

2.Проверьте значение любых терминов или слов, которые вам неясны. Вы должны убедиться, что понимаете все данные, прежде чем приступите к анализу.

3.Попробуйте написать короткое резюме статьи объемом в 3-4 предложения. Если вы не сможете сделать этого, то вам, возможно, понадобится перечитать ее заново.

4.Перечитайте статью второй раз, чтобы подчеркнуть основополагающие данные. Прочитайте ее медленнее, чем в первый раз, и сделайте отметки на полях по ходу чтения.

5.Выделите основные тезисы в статье. Это должен быть главный аргумент, который подчеркивает автор или пытается доказать в своем материале. Ваш анализ будет возвращаться к этому тезису по мере того, как вы решите, насколько успешно автор смог убедить свою аудиторию.

Составление тезисов. Тезис – это сжато сформулированные основные констатирующие положения текста. Умение правильно формулировать тезисы говорит об уровне подготовленности читателя, понимании темы, степени овладения материалом и методами самостоятельной работы над книгой.

Рекомендации:

•При составлении тезисов не приводите факты и примеры. Сохраняйте в тезисах самобытную форму высказывания, оригинальность авторского суждения, чтобы не потерять документальность и убедительность.

•Изучаемый текст читайте неоднократно, разбивая его на отрывки; в каждом из них выделяйте главное, и на основе главного формулируйте тезисы.

•По окончании работы над тезисами сверьте их с текстом источника, затем перепишите и пронумеруйте

Рецензирование научной статьи. Рецензирование – процедура рассмотрения научных статей и монографий учёными- специалистами в той же области. Цель рецензирования до публикации – убедиться в точности и достоверности изложения и в необходимых случаях добиться от автора следования стандартам, принятым в конкретной области или науке в целом.

Типовой план для написания рецензии:

1. Объект анализа;
2. Актуальность темы;
3. Краткое содержание;
4. Формулировка основного тезиса;
5. Общая оценка;
6. Недостатки, недочеты;
7. Выводы.
8. Объектом оценки могут быть: - полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы; - новизна и актуальность поставленных проблем; - позиция, с которой автор рассматривает проблемы; - корректность аргументации и системы доказательств; - характер и достоверность примеров, иллюстративного материала; - убедительность выводов.

Доклад – небольшая научно-исследовательская работа, посвященная одной узкой теме. Он может быть сделан как в письменной, так и в устной форме.

Этап 1. Выбор темы. Как правило, студентам предлагаются варианты на выбор. Поэтому можно взять такую тему, чтобы она была действительно интересна докладчику, ведь только тогда получится хорошая работа.

Этап 2. Подбор литературы по теме (около 10 источников). Источники необходимо основательно изучить и выбрать основную информацию, чтобы она была интересной, полезной и достоверной. Поэтому информация берётся из проверенных источников. Лучше всего обратиться в библиотеку, так как в учебниках и журналах более достоверная информация.

Этап 3. Написание плана. Нужно составить план таким образом, чтобы доклад получился интересным. Пишите в первую очередь не для себя, а для слушателей.

Этап 4. Подведите итоги, напишите выводы.

Этап 5. Подготовьтесь к дополнительным вопросам.

Преподаватель может задать несколько вопросов после выступления. Поэтому, желательно заранее подготовиться и продумать все варианты ответов. В процессе изучения курса необходимо обратить внимание на самоконтроль знаний. С этой целью обучающийся после изучения каждой отдельной темы и затем всего курса по учебнику и дополнительной литературе должен проверить уровень своих знаний с помощью контрольных вопросов, которые помещены в конце каждой темы.

Для самостоятельного изучения отводятся темы, хорошо разработанные в учебных пособиях, научных монографиях и не могут представлять особенных трудностей при изучении.

К планируемым видам самостоятельной работы обучающихся относятся:

– подготовка и написание рефератов и других письменных работ на заданные темы;

– выполнение домашних заданий разнообразного характера;

– выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие самостоятельности и инициативы.

Для эффективной организации самостоятельной работы обучающихся необходимо:

– последовательное усложнение и увеличение объема самостоятельной работы, переход от простых к более сложным формам (выступление при анализе ситуаций, подготовка презентации и реферата, творческая работа и т. д.);

– постоянное повышение творческого характера выполняемых работ, активное включение в них элементов исследования, усиления их самостоятельного характера;

– систематическое управление самостоятельной работой, осуществление продуманной системы контроля и помощи обучающимся на всех этапах обучения.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Студентам следует:

-руководствоваться графиком самостоятельной работы, определенным РПД;

-выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем, разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;

-использовать при подготовке нормативные документы филиала; при подготовке к экзамену параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.

Методические рекомендации по работе с литературой. Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, написание эссе, курсовой работы, доклада и т.п.) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке, так и дома. К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература. Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов, в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы.

При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели. Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала.

Такое чтение предполагает выделение:

1) главного в тексте;

2) основных аргументов;

3) выводов.

Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет. Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы. Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость

и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса.

Другой способ – это ведение тематических тетрадей- конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информации может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Выделяются следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов. Хороший конспект должен сочетать полноту изложения с краткостью.

Методические указания по заполнению рабочей тетради. Работа с домашними тетрадями ведется дома, а наиболее важные проблемы освоения дисциплины по усмотрению преподавателя выносятся для общего обсуждения на практических занятиях.

Рекомендации студентам:

-следует обращаться к преподавателю по всем вопросам, вызвавшим затруднения в процессе решения задач, анализа ситуаций, построения графиков, ответов на тестовые задания, предложенные в рабочей тетради.

Реферат (письменные работы по избранному вопросу) может быть подготовлен по заданной теме на основе нескольких источников: монографической литературы, научных статей, учебной и справочной литературы.

В реферате должны присутствовать характерные поисковые признаки: раскрытие содержания основных концепций, цитирование мнений некоторых специалистов по данной проблеме, текстовые дополнения в сносках или оформление специального словаря в приложении и т.п.

При написании текста реферата документированные фрагменты сопровождаются логическими авторскими связками. Обучающемуся предоставляется право самостоятельно выбрать тему реферата из списка, рекомендованного в рабочей программе дисциплины. При определении темы учитывается ее актуальность, научная разработанность, наличие базы источников, а также опыт практической деятельности, начальные знания обучающегося и его личный интерес к выбору проблемы. После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников. Обязательно следует уточнить перечень нормативных правовых актов органов государственной власти и управления (если они используются), других документов для анализа.

План реферата имеет внутреннее единство, строгую логику изложения, смысловую завершенность раскрываемой проблемы (темы). Реферат состоит из краткого введения, двух-трех пунктов основной части, заключения и списка использованных источников.

Во введении (1-1,5 страницы) раскрывается актуальность темы (проблемы), сопоставляются основные точки зрения, показываются цель и задачи производимого в реферате анализа.

В основной части формулируются ключевые понятия и положения, вытекающие из анализа теоретических источников (точек зрения, моделей, концепций), документальных источников и материалов практики, экспертных оценок по вопросам исследуемой проблемы, а также результатов эмпирических исследований.

При написании реферата (как и остальных письменных работ) обязательно наличие ссылок (сносок) на использованные источники. Причем требуется выдерживать единообразие ссылок (сносок) при оформлении. Образцы оформления сносок представлены в методических рекомендациях по оформлению письменных работ и представлены на сайте Института.

Реферат носит исследовательский характер, содержит результаты творческого поиска автора. В заключении (1-2 страницы) подводятся главные итоги авторского исследования в соответствии с выдвинутой целью и задачами реферата, делаются обобщенные выводы или даются рекомендации практического и исследовательского характера по разрешению изученной проблемы. Объем реферата, как правило, не должен превышать 15-20 страниц машинописного (компьютерного) текста при требуемом интервале.

Реферат имеет титульный лист. После титульного листа печатается план реферата. Каждый раздел реферата начинается с названия. Оформляется справочно-библиографическое описание литературы и других источников. Реферат представляется и обсуждается на практическом занятии в группе.

Критерии оценки реферата: зачтено – выставляется студенту, если студентом усвоен основной материал, рассматриваемые в реферате понятия, явления определяются четко и полно с приведением примеров, работа выполняется студентом самостоятельно, грамотно применяется категория анализа, приводимые доказательства логичны, умело используются приемы сравнения и обобщения, делается развернутый вывод по теме, обоснованно интерпретируется пре

К методическим материалам по дисциплине также относятся предназначенные для обучения основные и дополнительные печатные издания, электронные учебные издания (учебно-методическая литература), профессиональные базы данных и информационные справочные системы, лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, согласно приведенным ниже перечням.

Порядок оценки результата изучения дисциплины. Оценка результата обучения по дисциплине (знаний, умений и навыков) проводится поэтапно – в форме текущего контроля успеваемости и в форме промежуточной аттестации. Контроль текущей успеваемости проводится в целях подведения промежуточных итогов формирования необходимых компетенций, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

Контроль текущей успеваемости обучающихся проводится в ходе обучения для определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

− на практических занятиях (решение проблемных задач);

− по результатам выполнения индивидуальных заданий (самостоятельная работа, доклад);

− по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;

− по результатам отчета обучающихся, имеющих академические задолженности, в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания уровня освоения компетенций обучающимися основана на следующих принципах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления уровня теоретических знаний, практических умений и навыков обучающихся, достигнутого при обучении по дисциплине. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачёта после проверки выполненных практических заданий.

Перечень основной и дополнительной учебно-методической литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Белкин, П. Н. Концепции современного естествознания : учебное пособие / П. Н. Белкин, С. Ю. Шадрин. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 144 c. — ISBN 978-5-4487-0393-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79758.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Филин, С. П. Концепция современного естествознания : учебное пособие / С. П. Филин. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 c. — ISBN 978-5-9758-1739-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/81015.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература

1. Гусейханов, М. К. Концепции современного естествознания [Текст] : учебник / М. К. Гусейханов, О. Р. Раджабов. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2007. — 540 с.

2. Найдыш, В. М. Концепции современного естествознания [Текст] : учебник / В. М. Найдыш. — Изд. 3-е, перераб. и доп. — М. : Альфа-М; ИНФРА-М, 2009. — 704 с.: ил.

3. Жереб, В. П. Концепции современного естествознания : учебное пособие / В. П. Жереб, А. А. Снежко. — Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 2020. — 100 c. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/107204.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Кащеев, С. И. Концепции современного естествознания : учебное пособие / С. И. Кащеев. — 2-е изд. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 107 с. — ISBN 978-5-4486-0418-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79800.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Концепции современного естествознания : учебное пособие / А. В. Брильков, Н. Н. Гурова, И. В. Жабрун [и др.] ; под редакцией А. В. Брилькова. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. — 172 с. — ISBN 978-5-7638-3825-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100037.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. ЭБС «IPR SMART» (режим доступа: http://www.iprbookshop.ru) [Электронный ресурс]. – Электр. дан.
2. ЭБС «ЛАНЬ» (режим доступа: https://e.lanbook.com/book/134373) [Электронный ресурс]. – Электр. дан.
3. Научная электронная библиотека www.elibrary.ru (режим доступа: https://www.elibrary.ru/) [Электронный ресурс]. – Электр. дан.
4. Портал «Открытое образование». Концепции современного естествознания https://openedu.ru/course/spbstu/CONCMOD/
5. Авторефераты диссертаций ВАК (http://vak.ed.gov.ru/)
6. Вестник Московского университета. Серия 14. Психология www.psy.msu.ru/science/vestnik/
7. Национальная электронная библиотека (НЭБ): https://rusneb.ru
8. Российская государственная библиотека (РГБ) http://www.rsl.ru/
9. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. Операционная система Windows 10 home edition
2. MS Excel Office Online
3. MS Office Online
4. Интернет-браузер Google Chrome

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа укомплектована специализированной мебелью, оснащена демонстрационным оборудованием (персональный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, к ЭБС, мультимедийный проектор, экран).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, практических занятий укомплектована специализированной мебелью, оснащена видеопроекционным оборудованием для презентаций (демонстрационный экран, мультимедийный видеопроектор), компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС Института.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций укомплектована специализированной мебелью, оснащена видеопроекционным оборудованием для презентаций (демонстрационный экран, мультимедийный видеопроектор), компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС Института.

Компьютерный класс для проведения практических занятий укомплектована специализированной мебелью, персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, к ЭБС, мультимедийный проектор, экран

Учебная аудитория для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, укомплектована специализированной мебелью, оснащена демонстрационным оборудованием (персональный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, к ЭБС, мультимедийный проектор, экран).

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС Института.

Помещение для хранения и текущего обслуживания учебного оборудования.

Лист регистрации дополнений и изменений в рабочей программе дисциплины (модуля)

Дисциплина «Современные концепции естествознания»
по направлению подготовки 37.03.01 Психология

№ п/п	Краткая характеристика вносимых дополнений / изменений в РПД	Дата и номер протокола заседания кафедры
1	МТБ освоения дисциплины (переезд)	протокол № 02 от 20 октября 2022 года
2	Структура Института, литература	протокол № 01 от 19 сентября 2024 года