

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 11.07.2025 06:47:27 Уникальный программный ключ: 054c0182870283149c21c99f0009040282896664	МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа дисциплины «Современные концепции естествознания (научный семинар)» по направлению подготовки (специальности) 44.03.02 "Психолого-педагогическое образование" направленности (профилю) Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в образовательных организациях общего, профессионального и дополнительного образования, сопровождение основных и дополнительных образовательных программ ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
--	--	---	--------

**Рабочая программа дисциплины (модуля)\***  
**Современные концепции естествознания (научный семинар)**

Направление подготовки (специальность)

44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Направленность (профиль)

Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в образовательных организациях общего, профессионального и дополнительного образования, сопровождение основных и дополнительных образовательных программ

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2025

\*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2025 г.



## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
  - 6.1. Перечень видов оценочных средств
  - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
  - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
  - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
  - 7.1. Рекомендуемая литература
  - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
  - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Рабочая программа дисциплины «Современные концепции естествознания (научный семинар)» по направлению подготовки (специальности) 44.03.02 "Психолого-педагогическое образование" направленности (профилю) Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в образовательных организациях общего, профессионального и дополнительного образования, сопровождение основных и дополнительных образовательных программ ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 3

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

является формирование у бакалавров по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование понятий об основных достижениях естественных наук, принципах и методологии познания окружающего мира, основные концепциях, знаний и достижений современного естествознания, а также проблем, стоящие перед естествознанием в настоящее время.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: К.М.01.04

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Данная дисциплина рассматривает основополагающие концепции различных естественных наук, образующие единую картину мира. Она включает в себя информацию об истории и философии науки; предмете и методах изучения естественных наук, общих свойствах пространства-времени и их проявлениях в живой и неживой материи, о гипотезах возникновения Вселенной и жизни. Для успешного изучения требуются базовые знания физики, химии, астрономии и биологии.

Анатомия и возрастная физиология

Безопасность жизнедеятельности

Философия

История (История России, всеобщая история)

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

Научно-исследовательская работа в процессе дипломного проектирования

Управление проектами

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

**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

#### Знать:

основы философских знаний, в контексте современных социально значимых научных проблем; ключевые разделы естествознания, законы развития природной среды и их влияние на общество для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.

#### Уметь:

определять специфику той или иной научно дисциплины, ее влияние на развитие общества и отдельных его компонентов для развития способности формированию мировоззренческой позиции; для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.

#### Владеть:

способами осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, по современным достижениям естествознания, для применения системного подхода при решении поставленных задач.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы философских знаний для анализа современных социально значимых научных проблем; нормы культуры мышления и способы их применения в процессе саморазвития, расширения научно-гуманитарного кругозора, освоения смежных областей научного знания; методологические основы научного познания для формирования мировоззренческой позиции; ключевые разделы естествознания, законы развития природной среды и их влияние на общество; для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>



рабочая программа дисциплины «Современные концепции естествознания (научный семинар) по направлению подготовки (специальности) 44.03.02 "Психолого-педагогическое образование" направленности (профилю) Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в образовательных организациях общего, профессионального и дополнительного образования, сопровождение основными и дополнительными образовательными программами ФГБОУ ВО «ЧелГУ»»		стр. 4
3.2.1	отличать науку от псевдонауки; определять специфику той или иной научно дисциплины, ее влияние на развитие общества и отдельных его компонентов для развития способности формированию мировоззренческой позиции; для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.	
3.2.2		
3.2.3		
<b>3.3 Владеть:</b>		
3.3.1	осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, по современным достижениям естествознания, для применения системного подхода при решении поставленных задач.	

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану : 72	Виды контроля в семестрах: зачеты 7
в том числе :	
аудиторные занятия : 34	
самостоятельная работа : 34,5	
: контактная работа: 37,5 ИКР: 3,5	

#### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	<b>Раздел 1. Эволюция научного метода и естественнонаучной картины мира.</b>			
1.1	Понятие об естествознании. Естественнонаучная и гуманитарная культуры, их различия и сходство, путь к единой культуре; естествознание как феномен общечеловеческой культуры. Методы естественнонаучного познания; уровни естественнонаучного познания. История развития естествознания. Мифология, религия, искусство компоненты культуры и способы постижения окружающего мира. Общие контуры современной естественнонаучной картины мира, её принципиальные особенности: системность, историчность, самоорганизация, эволюционизм. /Пр/	7	4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4
1.2	Понятие об естествознании. Естественнонаучная и гуманитарная культуры, их различия и сходство, путь к единой культуре; естествознание как феномен общечеловеческой культуры. Методы естественнонаучного познания; уровни естественнонаучного познания. История развития естествознания. Мифология, религия, искусство компоненты культуры и способы постижения окружающего мира. Общие контуры современной естественнонаучной картины мира, её принципиальные особенности: системность, историчность, самоорганизация, эволюционизм. /Ср/	7	6	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
	<b>Раздел 2. Современные космологические и астрофизические концепции эволюции Мегамира. Космология.</b>			
2.1	Структурные уровни организации материи; мега-; макро-; микромир. Современные космологические и астрофизические концепции эволюции Мегамира. Классические модели строения Вселенной. Эволюция Вселенной по теории В.Г. Гамова «Большого взрыва». Метагалактика. Эволюция и строение галактик; их формы; Наша галактика. Строение и эволюция звезд. Классы звезд. Созвездия. Теории происхождения и строение Солнечной системы. Солнце, строение и эволюция. Планеты Солнечной системы /Пр/	7	4	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4



рабочая программа дисциплины «Современные концепции естествознания (научный семинар) по направлению подготовки (специальности) 44.03.02 "Психолого-педагогическое образование" направленности (профилю) Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в образовательных организациях общего, профессионального и дополнительного образования, сопровождение основными и дополнительными образовательными программами ФГБОУ ВО «ЧелГУ»»					стр. 5
2.2	Структурные уровни организации материи; мега-; макро-; микромир. Современные космологические и астрофизические концепции эволюции Мегамира. Классические модели строения Вселенной. Эволюция Вселенной по теории В.Г. Гамова «Большого взрыва». Метагалактика. Эволюция и строение галактик; их формы; Наша галактика. Строение и эволюция звезд. Классы звезд. Созвездия. Теории происхождения и строение Солнечной системы. Солнце, строение и эволюция. Планеты Солнечной системы /Ср/	7	4,5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 3. Физика — фундаментальная отрасль естествознания. Микромир. Современная физика и ее перспективы.</b>					
3.1	Физика понятия и определения. История развития физического знания. Механика, термодинамика, оптика и электродинамика, основные составляющие классической физики. Атомы и их строение. Элементарные частицы. Классификация элементарных частицы их основные свойства. Основные физические взаимодействия. Современная физика. Теория относительности А. Эйнштейна. Перспективы развития физики XXI веке. /Пр/	7	8	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Физика понятия и определения. История развития физического знания. Механика, термодинамика, оптика и электродинамика, основные составляющие классической физики. Атомы и их строение. Элементарные частицы. Классификация элементарных частицы их основные свойства. Основные физические взаимодействия. Современная физика. Теория относительности А. Эйнштейна. Перспективы развития физики XXI веке. /Ср/	7	6	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 4. Химия, цели и задачи. Структура химического знания. Современные достижения в химии.</b>					
4.1	Предмет химии. История развития химического знания. Химические элементы. Химические связи, структуры, реакции. Химические процессы. Наиболее распространенные химические вещества. Химическая эволюция. Основные перспективные направления развития химии в XXI веке. /Пр/	7	4	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Предмет химии. История развития химического знания. Химические элементы. Химические связи, структуры, реакции. Химические процессы. Наиболее распространенные химические вещества. Химическая эволюция. Основные перспективные направления развития химии в XXI веке. /Ср/	7	6	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 5. Биологии, ее структура и этапы развития. Возникновение и эволюция форм жизни. Генетика. Эволюция человека. Современные достижения в биологии.</b>					
5.1	Предмет биологии, ее структура и этапы развития. Элементарные объекты биологических исследований. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Концепции возникновения жизни. Особенности биологического уровня организации материи. Классификация биологических видов, место человека в данной классификации. Генетика и эволюция; Генетический код. Мутации. Современные достижения в биологии в XXI веке. /Пр/	7	8	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Предмет биологии, ее структура и этапы развития. Элементарные объекты биологических исследований. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Концепции возникновения жизни. Особенности биологического уровня организации материи. Классификация биологических видов, место человека в данной классификации. Генетика и эволюция; Генетический код. Мутации. Современные достижения в биологии в XXI веке. /Ср/	7	6	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
<b>Раздел 6. Биосфера и человек. Ноосфера. Биозтика</b>					



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

рабочая программа дисциплины «Современные концепции естествознания (научный семинар) по направлению подготовки (специальности) 44.03.02 "Психолого-педагогическое образование" направленности (профилю) Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в образовательных организациях общего, профессионального и дополнительного образования, сопровождение основных и дополнительных образовательных программ ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 6		
6.1	Человек и биосфера. Биосфера и космические циклы. Биосфера и человек. Учение В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Биологическая этика. Задачи и цели экологии. Влияние человека на окружающую среду. Экология и здоровье человека. /Пр/	7	6	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
6.2	Человек и биосфера. Биосфера и космические циклы. Биосфера и человек. Учение В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Биологическая этика. Задачи и цели экологии. Влияние человека на окружающую среду. Экология и здоровье человека. /Ср/	7	6	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
<b>Раздел 7. Иная контактная работа</b>				
7.1	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	7	3,5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Работа студентов на практических занятиях (методика «Обучение в содружестве»)

реферат

доклад (защита реферата)

При дистанционном обучении устный опрос, в том числе защита курсовых работ, реализуется в Microsoft Teams, практические задания, письменные ответы размещаются в Moodle, тестирование осуществляется в Moodle.

### 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Темы рефератов по дисциплине «Современные достижения естественных наук»

1. Наука как методы познания мира .
2. Учение пифагорейцев. Системы Платона и Аристотеля.
3. Значение систем Птолемея и Коперника для развития представлений о строении мира.
4. И.Ньютон и его механика.
5. А. Эйнштейн и Теория относительности (ОТО и СТО).
6. «Парадокс близнецов» в теории относительности Эйнштейна.
7. Образование и эволюция звезд.(Примеры).
8. Белые карлики, нейтронные звезды, черные дыры (Примеры).
9. Источники энергии звезд. (Примеры).
10. Строение и эволюция Солнечной системы.
11. Эволюция Солнца в прошлом и будущем.
12. Эволюция Земли в прошлом и будущем.
13. Меркурий планета Солнечной системы.
14. Венера планета Солнечной системы.
15. Марс планета Солнечной системы.
16. Юпитер планета Солнечной системы.
17. Сатурн планета Солнечной системы.
18. Плутон планета или астероид?
19. Луна правда и вымысел?
20. Фэтон – планета или миф?
21. Космология Большого взрыва или Божественное творение.
22. Экспериментальное подтверждение теории Большого взрыва.
23. Виды фундаментальных взаимодействий в природе. (Примеры).
24. Волновые свойства материи.(Примеры).
25. Корпускулярно - волновой дуализм матери. (Примеры).
26. Понятие «элементарная частица» и его история.
27. Электрон волна или частица?
28. Протон характеристики и свойства.
29. Нейтрон характеристики и свойства.
30. Фотон характеристики и свойства.
31. Атом и его модели.
32. Понятие вакуума в классической и современной физике.
33. Достижения современной физики и перспективы ее развития.



34. Химия и алхимия, вчера и сегодня.
35. Накормит ли химия человечество.
36. Возникновение жизни на Земле, правда и вымысел?
37. Космос колыбель жизни?
38. Прав ли Чарльз Дарвин?
39. Живая клетка и нанотехнологии. (Примеры)
40. Клетка единица жизни и химическая фабрика. (Примеры)
41. Мутации генов: положительные и отрицательные последствия для эволюции. (Примеры)
42. Генная инженерия - плюсы и опасности. (Примеры)
43. Экологические проблемы современного общества и их решение. (Примеры)
44. Концепции биосферы и ноосферы В.И.Вернадского, значение для человечества.
45. Энергетика и человечество, настоящее и будущее. (Примеры)
46. Художественная фантастика – лирика науки. (Примеры)
47. Путешествия в прошлое и будущее - взгляд ученого и взгляд фантаста.
48. Астрология наука или мистика?
49. Есть ли жизнь после смерти?
50. Экстрасенсы, правда или вымысел?

### 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету по дисциплине «Современные достижения естественных наук»

1. Понятие об естествознании. Предмет, цель и задачи изучения современных концепций естествознания. Виды естественных наук, их цель, предмет.
2. Естественнаучная и гуманитарная культура, их специфика и взаимосвязь. Путь к единой культуре.
3. Два уровня познания в естествознании. Методы изучения естествознания.
4. Научный метод. Опыт как критерий истинности знаний.
5. История развития естествознания. Основоположники науки. Эпохи научно-технических революций.
6. Понятие об естественнонаучной картине мира (ЕНКМ), её основные виды и главные элементы.
7. Эволюция физической картины мира (ФКМ). Основоположники физической картины.
8. Основные понятия и представления классической физики. Три этапа развития физики.
9. Классическая физика Исаака Ньютона, законы механики Ньютона.
10. Теория электромагнитного поля (электродинамика) как составная часть классической физики. Представления об электромагнитном поле.
11. Основные принципы, присущие современной естественнонаучной картине мира. Принцип системности в современной ЕНКМ
12. Термодинамика, как составляющая классической физики. Два начала термодинамики
13. Понятие пространства и времени в классической физике Ньютона.
14. Концепция Г.Гамова «Большого взрыва» как современная модель «горячей» однородной расширяющейся Вселенной.
15. Квантово-полевая картина мира. Атомы и элементарные частицы.
16. Пространство и время в научной картине мира. Теория относительности А. Эйнштейна.
17. Основные (фундаментальные) физические взаимодействия, понятие и примеры.
18. Общие понятия о структурных уровнях организации материи, классические концепции их описания.
19. Структурные уровни организации живой и неживой материи (мегамир, макромир и микромир). Объекты живой и неживой природы организации материи.
20. Принципы симметрии и относительности, суперпозиции и дополнительности в микро-, макро-, мегамирах.
21. Современные концепции описания эволюции макромира.
22. Основные модели происхождения и развития Вселенной. Измерение и изучение Вселенной.
23. Классические и современные концепции об эволюции Вселенной. Теория тепловой смерти Вселенной.
24. Мегамир - современные астрофизические и космологические концепции описания.
25. Метагалактика. Эволюция и строение галактик, типы галактик.
26. Эволюция и развитие звёзд, дайте классификацию звёзд.
27. Эволюция и строение Солнечной системы. Основные названия и пара-метры планет Солнечной системы.
28. Принципы симметрии; законы сохранения в макромире.
29. Классические и современные концепции описания микромира. Роль объектов микромира в эволюции материи.
30. Классические и современные концепции об эволюции Вселенной.
31. Закон сохранения энергии в физических телах и макроскопических объектах.
32. Микромир. Элементарные частицы и их классификация. Понятие Вакуума.
33. Современные концепции развития геосферных оболочек планеты Земля; её параметры
34. Динамические и статические закономерности в природе; принцип возрастания энтропии;



35. Химические процессы, реакционная способность веществ.
36. Предмет химии. Основные этапы развития.
37. Химические связи, структуры, реакции. Химические процессы.
38. Современная химия и перспективы её развития
39. Вещественная основа жизни. Начало жизни на Земле.
40. Внутреннее строение и история геологического развития Земли
41. Географическая оболочка Земли, её строение, развитие, значение.
42. Литосфера как абиотическая основа жизни, экологические функции лито-сферы: ресурсная, геодинамическая, геофизико-геохимическая.
43. Особенности биологического уровня организации материи; условия и особенности формирования молекулярных основ биологических систем.
44. Принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем.
45. Генетика, генетический код и эволюция; проблемы генной инженерии.
46. Самоорганизация в живой и неживой природе; принципы универсального эволюционизма. Синергетика.
47. Отличие живого от неживого. Сущность жизни. Основные свойства живых организмов.
48. Современные концепции о происхождении жизни на планете Земля.
49. Классические концепции о происхождении жизни.
50. Роль растительных организмов в создании атмосферы земли
51. Эволюция первых форм жизни, предпосылки для эволюции многоклеточных форм.
52. Многообразие живых организмов - основа организации и устойчивости биосферы.
53. Современные достижения в биологии в XXI веке.
54. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Ноосфера как высшая стадия эволюции биосферы.
55. Биосфера и космические циклы: ноосфера, необратимость времени, путь к единой культуре.
56. Социобиология о природе человека. Основы биоэтики.
57. Биосфера и человек. Антропогенное воздействие на природу; эффекты антропогенных воздействий.
58. Человек: физиология, здоровье, эмоции, творчество, работоспособность; биоэтика.
59. Экология и здоровье человека.
60. Пути выхода из экологического кризиса, основанные на принципе эволюционизма, его основные причины возникновения (доантропогенный и антропогенный).

#### 6.4. Критерии оценивания

Для допуска на зачет по дисциплине студент должен набрать от 40 баллов и выше.

В случае меньшего количества баллов, студенту необходимо добрать недостающее количество, согласно технологической карты.

Технологическая карта. (максимальная сумма баллов)

1. Активное участие студентов на практических занятиях (методика «Обучение в содружестве») - 40
2. Написание рефератов, оформление презентации, публичная защита реферата -25
3. Общая сумма набранных баллов - 65

В течение семестра студент должен набрать не менее 40 баллов, максимально возможное количество баллов при условии качественного и своевременного выполнения заданий –65.

Студенты своевременно информируются о набранных баллах. Максимальное количество баллов, которое можно получить зачете – 35.

«Зачтено» (61 и выше баллов)- ставится студенту, который освоил основной материал и не имеет пробелов по отдельным темам. Обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, допускаются неточности и ошибки в определении понятий, желательны связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения. Допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора. В целом, студент должен обладать знаниями по наиболее важным вопросам курса.

«Незачтено» ( менее 61 балла)- ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания и задачи. Студент имеет разрозненные, бессистемные знания: допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл; беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с практикой; не умеет применять знания для обоснования и объявления фактов, не устанавливает межпредметные связи.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Рабочая программа дисциплины «Современные концепции естествознания (научный семинар)» по направлению подготовки (специальности) 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование» направленности (профилю) Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в образовательных организациях общего, профессионального и дополнительного образования, сопровождение основными и дополнительными образовательными программами ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 9

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Лебедев С. А., Лямин В. С., Мамедов Н. М., Асланов Л. А., Борзенков В. Г., Казарян В. П., Кудрявцев И. К., Лесков Л. В., Щербаков А. С.	Концепции современного естествознания: учебник для вузов ( <a href="https://urait.ru/bcode/559773">https://urait.ru/bcode/559773</a> )	Москва : Юрайт, 2025	ЭБС
Л1.2	Гусейханов М. К.	Концепции современного естествознания: учебник и практикум для вузов ( <a href="https://urait.ru/bcode/559803">https://urait.ru/bcode/559803</a> )	Москва : Юрайт, 2025	ЭБС

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Отюцкий Г. П., Кузьменко Г. Н.	Концепции современного естествознания: учебник и практикум для вузов ( <a href="https://urait.ru/bcode/560655">https://urait.ru/bcode/560655</a> )	Москва : Юрайт, 2025	ЭБС
Л2.2	Лавриненко В. Н., Голичев В. Д., Голубь В. Ф., Ратников В. П., Островский Э. В., Чернышова Л. И.	Концепции современного естествознания: учебник для вузов ( <a href="https://urait.ru/bcode/569361">https://urait.ru/bcode/569361</a> )	Москва : Юрайт, 2025	ЭБС

#### 7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л3.1	Островский Э.В.	Концепции современного естествознания.: учебное пособие ( <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=435944">https://znanium.com/catalog/document?id=435944</a> )	Москва : Вузовский учебник, 2024	ЭБС
Л3.2	Горелов А. А.	Концепции современного естествознания: учебное пособие для вузов ( <a href="https://urait.ru/bcode/535406">https://urait.ru/bcode/535406</a> )	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
Л3.3	Канке В. А., Лукашина Л. В.	Концепции современного естествознания: учебник для вузов ( <a href="https://urait.ru/bcode/535517">https://urait.ru/bcode/535517</a> )	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС

#### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	1.	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> .
Э2	2.	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> .
Э3	2.	Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс] : сайт / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». – Москва, 2005 – . – URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> .
Э4	1.	Библиографические базы данных ИНИОН РАН [Электронный ресурс] : сайт. – URL: <a href="http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/">http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/</a> .

#### 7.3 Перечень информационных технологий

##### 7.3.1 Программное обеспечение

Microsoft Office Professional Plus 2010 (Лицензия Троицкого филиала)

Microsoft Office Professional Plus 2013 (Лицензия Троицкого филиала)

LMS Moodle

##### 7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Национальная электронная библиотека (НЭБ) [Электронный ресурс]: объединенный электронный каталог фондов российских библиотек: сайт. – URL: <http://нэб.рф>.

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

рабочая программа дисциплины «Современные концепции естествознания (научный семинар)» по направлению подготовки (специальности) 44.03.02 "Психолого-педагогическое образование" направленности (профилю) Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в образовательных организациях общего, профессионального и дополнительного образования, сопровождение основными и дополнительными образовательными программами ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 10

Для проведения занятий лекционного типа, учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения:

1. Телевизор Samsung 104" (или иной аналогичной моделью)

2. Ноутбук

3. Свободный доступ в Интернет (Wi-Fi) на 25 рабочих мест.

Каждый обучающийся в течение всего периода изучения дисциплины обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно – образовательной среде организации.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по проведению практических занятий по методике «Обучение в содружестве».

При проведении практических занятий преподаватель разрабатывает тематику практических занятий с учетом профиля подготовки бакалавра и формы его обучения.

С темой предстоящего практического занятия студенты должны быть заранее ознакомлены.

В конце каждого практического занятия необходимо оставлять время для подведения итогов (преподаватель анализирует типичные ошибки и недоработки студентов).

На практических занятиях предусмотрено использование различных интерактивных методов обучения: беседа, разбор проблемных ситуаций, дискуссии, подготовка коллективных докладов и презентаций по изучаемым проблемам по методу «обучение в сотрудничестве».

Метод «обучение в сотрудничестве» адаптирован к современным условиям ведения преподавательской деятельности в учебной группе высшего учебного заведения и реализуется следующим образом:

1. студенты разбиваются на рабочие группы по 3-4 человека, формируется 4-6-групп в зависимости от количества студентов в учебной группе;
2. на предыдущих занятиях студенты получают общие вопросы для подготовки по рассматриваемой теме;
3. преподаватель разбивает материал, предлагаемый на практическое занятие, на число блоков, соответствующее количеству рабочих групп;
4. на занятии каждая рабочая группа получает базовый блок материала по рассматриваемой теме, при этом материал выдается случайным порядком;
5. студентам предоставляется время в течение 20-30 минут для изучения базового материала и дополнения его своими данными;
6. по полученной теме каждая рабочая группа студентов готовит доклад и вопросы для других рабочих групп по данному материалу. Группа может выставить одного или нескольких докладчиков. Время доклада группы составляет в пределах 10 минут
7. по окончании доклада докладчикам задаются слушателями других рабочих групп вопросы, уточняющие или развивающие изложенный материал;
8. преподаватель контролирует время выступления каждой рабочей группы и время на уточняющие вопросы по докладу и оценивает в баллах: доклады, качество вопросов и активность студентов, задающих вопросы;
9. докладчики задают слушавшим их студентам подготовленные по данной теме вопросы, которые адресуются рабочим группам в случайном порядке;
10. преподаватель оценивает ответы рабочих групп и выставляет каждой группе баллы за ответы на вопросы, которые в последствие учитываются при индивидуальной оценке работы каждого студента. В случае если группа не отвечает на заданный вопрос, на вопрос может ответить любой из студентов другой рабочей группы, который получает соответствующие баллы, а не ответившая группа – нулевой балл;
11. по окончании практического занятия преподаватель подводит итог работы студентов по данной теме, выставляет баллы, набранные каждым студентом в индивидуальном порядке, с учетом работы в группе, доклада, активности при формулировании вопросов и ответов. Результаты набранных баллов объявляются студентам.
12. набранные студентами на практических занятиях баллы учитываются при подведении итогов по балльно-рейтинговой системе.

Предлагаемая методика наравне с командной работой помогает активизировать работу каждого студента и обеспечивает участие всех студентов группы на практическом занятии.

Проведение практических занятий с использованием метода «обучение в содружестве» позволяет выработать у студентов такие профессиональные компетенции, как умение публичного выступления, работу в команде, умение отвечать на поставленные вопросы, которые необходимо специалистам в сфере управления. Данная система проведения практических занятий закрепляет теоретический материал и вырабатывает у студентов практические навыки самостоятельного решения вопросов в области управления и менеджмента, необходимые в профессиональной деятельности.

Методические рекомендации студенту по написанию реферата



основных и дополнительных образовательных программ ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Реферат, как форма обучения студентов, - это краткий обзор максимально-го количества доступных публикаций по заданной теме, с элементами сопоставительного анализа данных материалов и с последующими выводами. При проведении обзора должна проводиться и исследовательская работа, но объем ее ограничен, так как анализируются уже сделанные предыдущими исследователями выводы и в связи с небольшим объемом данной формы работы.

Тематика рефератов определяется кафедрой. Преподаватель рекомендует литературу, которая может быть использована для написания реферата.

Целью написания рефератов является привитие студентам навыков компактного изложения мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу в письменной форме. Написанное научно грамотным языком и в хорошем стиле, а также выявление и развитие у студента интереса к определенной научной и практической проблематике с тем, чтобы исследование ее в дальнейшем продолжалось в подготовке и написании курсовых и дипломной работы и дальнейших научных трудах.

Если в работе встречается материалы или цитирование какого-либо автора, необходимо указать ссылку на источники в списке литературы в [ ] скобках. Цитата должна полностью соответствовать подлиннику, со всеми его особенностями.

Помимо литературы, указанной в перечне, студент может проработать дополнительные источники информации (нормативные акты, монографии, статьи в периодических изданиях) по представленному вопросу и включить их в список литературы, указанный в конце реферата. Это будет свидетельствовать о вдумчивом, объективном и творческом подходе студента к освещаемой теме

Объем работы должен быть, как правило, не менее 15 и не более 30 страниц. Работа должна выполняться через полуторный интервал 14 шрифтом, размеры оставляемых полей: левое – 25-30 мм, правое – 10-15 мм, нижнее - 20 мм, верхнее - 20 мм. Страницы должны быть пронумерованы, номер страницы в правом верхнем углу листа. Расстояние между названием части реферата или главы и последующим текстом должно быть равно двум интервалам. Фразы, начинающиеся с «крас-ной» строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки, равным 1,25 см.

Презентация, как правило, необходима, для того чтобы раскрыть нагляднее и доступнее тему выступления, это способ привлечения внимания аудитории к поставленным вопросам, это одно из средств, используемых для создания творческой атмосферы в работе на занятиях.

Структура презентации:

Введение – раскрывает основные мотивы презентации.

Основная часть (презентационная) должна включать в себя три элемента:

1. Ключевые пункты или основные идеи.
2. Поддерживающий материал объясняет основные идеи и доказывает их верность (демонстрационные таблицы, диаграммы, графики, схемы, рисунки, тематические картинки, фотографии и т.д.)
3. Переход. То есть посредством чего мы можем переходить от одного утверждения к другому.

Заключение.

Должно призывать к какому-либо действию, либо окончательно в чем-то убедить.

Все вышеперечисленные правила необходимо помнить всегда, и применяя их не забывать о том, что все они должны в результате служить одному и тому же – сделать презентацию максимально эффективной.

Структура презентации должна быть связана с целью, аудиторией, предметом презентации и от отведенного для выступления времени. Если на выступление 10 или меньше минут, необходимо организовать его так, чтобы уместить основные пункты доклада. Чем дольше презентация, чем больше фактов и мыслей предоставляется, тем сложнее публика воспринимает.

Более благоприятное впечатление и более глубокое влияние на публику оказывает презентация, проходящая в хорошем темпе, в выразительной, энергичной и полной энтузиазма манере.

За достаточно короткое время нужно сформировать определенное мнение относительно того, насколько глубоко вы изучили вашу тему.

Докладчик должен быть максимально готов к всевозможным вопросам и комментариям из зала. Чтобы произвести благоприятное впечатление оратор должен внимательно выслушать и одобрить человека, задающего вопрос или комментирующего его высказывание, определить тип вопроса, поблагодарить и дать ответ. При вызывающем поведении кого-либо из аудитории необходимо сохранять спокойствие, оставаться вежливым, но действовать решительно и не терять контроль над ситуацией.

В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме реального времени (Microsoft Teams, форумы, электронная почта, сотовая связь) и отложенного времени (системы дистанционного обучения Moodle, электронная почта, форумы).

Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателем по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством системы дистанционного обучения Moodle, электронной почты, сотовой связи, форумов.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Рабочая программа дисциплины «Современные концепции естествознания (научный семинар)» по направлению подготовки (специальности) 44.03.02 "Психолого-педагогическое образование" направленности (профилю) Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в образовательных организациях общего, профессионального и дополнительного образования, сопровождение основных и дополнительных образовательных программ ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 12

Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

## 10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

