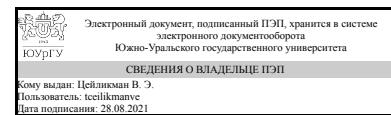


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Высшая медико-биологическая
школа



В. Э. Цейлиман

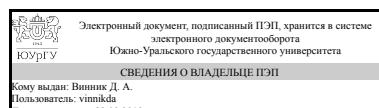
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины В.1.05 Концепции современного естествознания
для направления 37.03.01 Психология
уровень бакалавр **тип программы** Академический бакалавриат
профиль подготовки Психология
форма обучения очная
кафедра-разработчик Материаловедение и физико-химия материалов

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 37.03.01 Психология, утверждённым приказом Минобрнауки от 06.08.2014 № 946

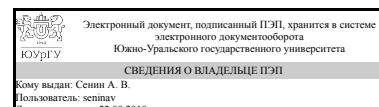
Зав.кафедрой разработчика,
д.хим.н., доц.

Д. А. Винник



Разработчик программы,
к.хим.н., доц., доцент

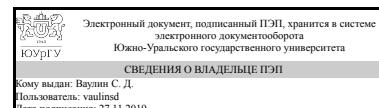
А. В. Сенин



СОГЛАСОВАНО

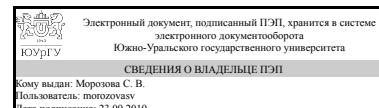
Директор института
разработчика
д.техн.н., проф.

С. Д. Ваулин



Зав.выпускающей кафедрой
Общая психология,
психодиагностика и
психологическое
консультирование
к.психол.н., доц.

С. В. Морозова



Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: формирование целостного естественнонаучного мировоззрения, необходимого для творческого применения знаний при изучении специальных дисциплин и в профессиональной деятельности Задачи: – изучить принципы и методы получения, систематизации, обобщения и структурирования научных знаний; – рассмотреть закономерности физических, химических и биологических процессов в свете основных концептуальных представлений о взаимосвязях между объектами и явлениями в природе; – уяснить исторические закономерности развития естествознания; – научиться использовать целостный естественнонаучный подход для объяснения явлений и процессов в природе и технике, их взаимосвязей и взаимного влияния.

Краткое содержание дисциплины

Принципы и методы формирования научного знания, предметная и методологическая структуры естествознания. Общая историческая панорама развития естествознания, современная структура и достижения. Структурные уровни организации материи (микро-, макро- и мегамиры). Основные концепции современной физики, химии, космологии, геологии. Особенности биологического уровня организации материи. Естественно-научные основы физиологии, экологии, социального поведения и здоровья человека.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНЫ)
ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, законы риторики и требования к публичному выступлению Уметь: пользоваться источниками информации для применения ее в профессиональной деятельности Владеть: современными информационно-коммуникационными технологиями
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: основные принципы и методы организации самостоятельной работы, поиска и закрепления знаний Уметь: самостоятельно планировать свою деятельность; находить необходимую информацию в литературных и интернет-источниках Владеть: навыками планирования собственной деятельности; навыками поиска и освоения новых знаний

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Б.1.38 Безопасность жизнедеятельности, В.1.06 Экология

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>			
Лекции (Л)	24	24	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	24	24	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	60	60	
Выполнение домашних заданий в виде письменных реферативных работ.	45	45	
Подготовка к зачету	15	15	
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-		зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Формирование научного знания. Структура естествознания	4	2	2	0
2	Подготовительный этап развития естествознания	4	2	2	0
3	Механистический этап развития естествознания	6	2	4	0
4	Эволюционный этап развития естествознания	10	6	4	0
5	Современный этап развития естествознания	24	12	12	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во
----------	-----------	---	--------

			часов
1	1	Предметная и методологическая структура естествознания. Методы научного познания	2
2	2	Естественнонаучные достижения Древнего Мира и Средневековья	2
3	3	Основные положения классической механики. Механистическая картина мира	2
4	4	Термодинамические и статистические закономерности	2
5	4	Основы электромагнетизма	2
6	4	Эволюционные закономерности в биологии, химии, геологии. Эволюционная картина мира	2
7	5	Квантово-механические представления о строении материи	2
8	5	Относительность пространства и времени	2
9	5	Основные принципы строения и развития микромира. Атомный и молекулярный уровни организации материи	2
10	5	Основные принципы строения и развития микромира. Закономерности химических взаимодействий	2
11	5	Основные принципы строения и развития макромира на биосферном уровне. Возникновение жизни. Биосфера	2
12	5	Основные принципы строения и развития мегамира. Вселенная и Солнечная система. Особенности современной естественнонаучной картины мира	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Структура и методология естествознания	2
2	2	Технологии Древнего Рима	2
3	3	Рождение Вселенной	2
4	3	Рождение Солнечной системы	2
5	4	Рождение Земли. Часть 1	2
6	4	Рождение Земли. Часть 2	2
7	5	Рождение жизни	2
8	5	Генетика. Часть 1	2
9	5	Генетика. Часть 2	2
10	5	Происхождение человека. Часть 1	2
11	5	Происхождение человека. Часть 2	2
12	5	Происхождение человека. Часть 3	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Подготовка к зачету. Проводится теоретическая и практическая подготовка к сдаче зачета в виде теста или устной беседы в объеме рабочей программы	Конспект лекций и практических занятий, УММвЭВ [1-4], ресурсы интернета	15

дисциплины и примерным образом контрольных вопросов		
Выполнение домашних заданий. Оформляются ответы на вопросы по темам соответствующих практических занятий.	Конспект лекций и практических занятий, УММвЭВ [1-4], ресурсы интернета	45

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
представление учебного материала в виде электронных презентаций и видеофильмов	Лекции	показ презентаций и видеофильмов улучшает восприятие и наглядность информации, облегчает запоминание на ассоциативном уровне, активизирует процесс обучения	12
лекции-беседы с элементами дискуссии, обменом мнениями	Лекции	В течении занятия студентам предлагаются проблемные вопросы и ситуации, активизирующие их мыслительный процесс, заинтересованность ,самостоятельность в поиске и принятии решений	12
работа в малых группах	Практические занятия и семинары	совместное обсуждение проблемы и принятие решения	12

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Формирование научного знания. Структура естествознания	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Письменная реферативная работа	Список контрольных вопросов 1
Подготовительный этап развития естествознания	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной	Письменная реферативная работа	Список контрольных вопросов 2

	безопасности		
Механистический этап развития естествознания	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Письменная реферативная работа	Список контрольных вопросов 3
Механистический этап развития естествознания	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Письменная реферативная работа	Список контрольных вопросов 4
Эволюционный этап развития естествознания	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Письменная реферативная работа	Список контрольных вопросов 5
Эволюционный этап развития естествознания	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Письменная реферативная работа	Список контрольных вопросов 6
Современный этап развития естествознания	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Письменная реферативная работа	Список контрольных вопросов 7
Современный этап развития естествознания	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Письменная реферативная работа	Список контрольных вопросов 8
Современный этап развития естествознания	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Письменная реферативная работа	Список контрольных вопросов 9
Современный этап развития естествознания	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Письменная реферативная работа	Список контрольных вопросов 10
Современный этап развития естествознания	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Письменная реферативная работа	Список контрольных вопросов 11
Современный этап развития естествознания	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной	Письменная реферативная работа	Список контрольных вопросов 12

	безопасности		
Все разделы	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Зачет	Список вопросов к зачету
Все разделы	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Зачет	Список вопросов к зачету

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Письменная реферативная работа	<p>1. Требования к оформлению. Реферативные работы оформляются в соответствии со стандартом СТО ЮУрГУ 17-2008 «Стандарт организации. Учебные рефераты. Общие требования к построению, содержанию и оформлению». Обязательные элементы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работы выполняются на листах формата А4 с одной стороны; – соблюдение полей; – подрисуночные подписи, подписи таблиц – по стандарту; – наличие титульного листа. <p>Работы оформляются в письменном виде («от руки»). Сложные рисунки, таблицы можно распечатать отдельно, вырезать и вклейте в работу в виде аппликации. Допускается делать рисунки и схемы вручную.</p> <p>2. Объем и содержание работы. Ответы на каждое смысловое задание в вопросе должны содержать не менее 0,5 страницы текста (можно и больше). Ответы должны быть реферативными, т.е. быть краткими, но содержательными, полностью отражать суть раскрываемого вопроса. На все вопросы и уточнения в задании должны быть прямые ответы.</p> <p>Если в задании есть слова «схема», «график», «диаграмма» и т.п., то в ответе должны быть иллюстрации.</p> <p>3. Процедура оценивания. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Письменная реферативная работа выполняется во внеаудиторное время (дома, в библиотеке) и сдается на проверку преподавателю в начале следующего практического занятия. Каждая реферативная работа, выполненная в соответствии с требованиями и сданная в срок, оценивается в 5 баллов. За отсутствие ответов на вопросы, за частично правильные ответы - оценка снижается в диапазоне от 1 до 2 баллов. За отсутствие иллюстраций – оценка снижается на 1 балл. За нарушение правил оформления письменной реферативной работы (несоответствие требованиям СТО ЮУрГУ 17-2008) - оценка снижается на 1 балл. За работу, сданную с опозданием без уважительной</p>	<p>Зачтено: суммарный рейтинг обучающегося за письменные реферативные работы и зачет больше или равно 60 %.</p> <p>Не зачтено: суммарный рейтинг обучающегося за письменные реферативные работы и зачет меньше 60 %.</p>

	причины – оценка снижается на 1 балл за каждый срок опоздания. За отсутствие на практическом занятии без уважительной причины – оценка снижается на 1 балл. Максимальное количество баллов за все реферативные работы (за 12 работ) составляет 60 баллов (60% рейтинга по дисциплине).	
Зачет	<p>Зачет проводится письменно – в виде бланкового тестирования. На ответы отводится 45 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Каждое тестовое задание содержит 25 вопросов. Вопросы с 1-го по 15-ый имеют один правильный ответ. За каждый правильный ответ начисляется 1 балл, за неправильный ответ баллы не начисляются. Вопросы с 16-го по 25-ый имеют несколько правильных ответов. За полностью правильные ответы начисляется 1 балл; за ответы с одной ошибкой начисляется 0,5 балла; за ответы с двумя и более ошибками баллы не начисляются.</p> <p>Максимальное количество баллов за зачет составляет 25 баллов (40% рейтинга по дисциплине).</p>	<p>Зачтено: суммарный рейтинг обучающегося за письменные реферативные работы и зачет больше или равно 60 %.</p> <p>Не засчитано: суммарный рейтинг обучающегося за письменные реферативные работы и зачет меньше 60 %.</p>

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Письменная реферативная работа	Список контрольных вопросов Список контрольных вопросов реф КСЕ.pdf
Зачет	Пример тест КСЕ в РПД.pdf

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

a) основная литература:

- Горелов, А. А. Концепции современного естествознания [Текст] Учеб. пособие для вузов гуманитар. и социал.-экон. специальностей А. А. Горелов. - М.: Высшее образование, 2006. - 334 с.
- Карпенков, С. Х. Концепции современного естествознания [Текст] учеб. для вузов С. Х. Карпенков. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 2003. - 487,[1] с. ил.
- Найдыш, В. М. Концепции современного естествознания Учеб. пособие для вузов по гуманитар. специальностям. - М.: Гардарики, 2000. - 475 с.
- Солопов, Е. Ф. Концепции современного естествознания [Текст] Учеб. пособие для вузов по гуманитар. специальностям Е. Ф. Солопов. - М.: ВЛАДОС, 2005. - 231, [1] с.

б) дополнительная литература:

- Горохов, В. Г. Концепции современного естествознания и техники Учеб. пособие для вузов. - М.: ИНФРА-М, 2000. - 608 с. ил.

2. Кузнецов, Г. Ф. Концепции современного естествознания Конспект лекций Г. Ф. Кузнецова, Д. Г. Клещев, В. В. Викторов; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Общ. и эксперимент. физика; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2004. - 94, [1] с.

3. Чиркова, Р. Е. Концепции современного естествознания [Текст] учеб. пособие Р. Е. Чиркова, В. М. Березин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Общ. и теорет. физика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2009. - 118, [1] с.

4. Штин, С. В. Концепции современного естествознания. Практикум [Текст] Ч. 1 учеб. пособие для гуманит. и экон. направлений С. В. Штин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Физ. химия ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 67, [1] с.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Журнал «Наука и жизнь»

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Чиркова, Р. Е. Концепции современного естествознания Текст учеб. пособие Р. Е. Чиркова, В. М. Березин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Общ. и теорет. физика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2009. - 118, [1] с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

2. Чиркова, Р. Е. Концепции современного естествознания Текст учеб. пособие Р. Е. Чиркова, В. М. Березин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Общ. и теорет. физика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2009. - 118, [1] с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Кожевников, Н.М. Концепции современного естествознания. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 384 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71787 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Бабаева, М.А. Концепции современного естествознания. Практикум: Учебное пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 296 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/91311 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
3	Дополнительная литература	Розен, В.В. Концепции современного естествознания. Компендиум. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2010. — 480 с. — Режим	Электронно-библиотечная система издательства	Интернет / Авторизованный

		доступа: http://e.lanbook.com/book/65946 — Загл. с экрана.	Лань	
4	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Горбачев, В.В. Концепции современного естествознания. Интернет-тестирование базовых знаний. [Электронный ресурс] / В.В. Горбачев, Н.П. Калашников, Н.М. Кожевников. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2010. — 208 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/65966 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНИТИ РАН(бессрочно)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	362 (1)	компьютерная техника, проектор
Практические занятия и семинары	363 (1)	компьютерная техника, доска и мел