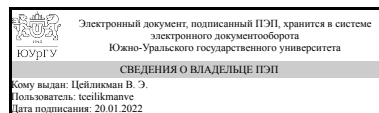


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Высшая медико-биологическая
школа



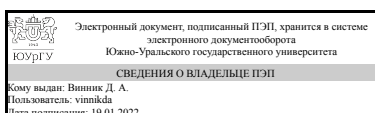
В. Э. Цейликман

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.17 Концепции современного естествознания
для направления 37.03.01 Психология
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Материаловедение и физико-химия материалов

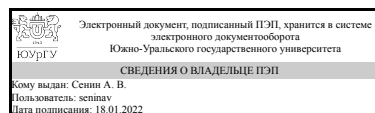
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 37.03.01 Психология, утверждённым приказом Минобрнауки от 29.07.2020 № 839

Зав.кафедрой разработчика,
Д.ХИМ.Н., доц.



Д. А. Винник

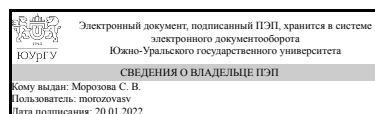
Разработчик программы,
к.хим.н., доц., доцент



А. В. Сенин

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления
к.психол.н., доц.



С. В. Морозова

1. Цели и задачи дисциплины

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. – 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 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач Умеет: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности Имеет практический опыт: владения навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений |

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Нет | 1.О.13 Логика, 1.О.43 Зоопсихология и сравнительная психология, 1.О.33 Психофизиология, |

| | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 1.О.35 Математические методы в психологии, 1.О.31 Социальная психология, 1.Ф.02 Развитие когнитивных способностей, 1.О.34 История психологии, 1.Ф.05 Теории личности, ФД.01 Методы многомерной статистики в психологии, 1.О.21 Нейрофизиология, 1.Ф.04 Психология творчества, 1.О.42 Методологические основы психологии, 1.О.02 Философия, 1.О.01 История, Производственная практика, научно-исследовательская (квалификационная) практика (4 семестр) |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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., 54,25 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах | |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|--|
| | | Номер семестра | |
| | | 1 | |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 108 | 108 | |
| <i>Аудиторные занятия:</i> | 48 | 48 | |
| 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> | 53,75 | 53,75 | |
| с применением дистанционных образовательных технологий | 0 | | |
| Выполнение домашних заданий | 48 | 48 | |
| Подготовка к итоговому контролю-зачету | 5,75 | 5,75 | |
| Консультации и промежуточная аттестация | 6,25 | 6,25 | |
| Вид 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 | 8 | 4 | 4 | 0 |
| 4 | Эволюционный этап развития естествознания | 10 | 6 | 4 | 0 |
| 5 | Современный этап развития естествознания | 22 | 10 | 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 | История развития естествознания на механистическом этапе | 2 |
| 4 | 3 | Основные положения классической механики. Механистическая картина мира | 2 |
| 5 | 4 | Термодинамические и статистические закономерности | 2 |
| 6 | 4 | Основы электромагнетизма | 2 |
| 7 | 4 | Эволюционные закономерности в биологии, химии, геологии. Эволюционная картина мира | 2 |
| 8 | 5 | Квантово-механические представления о строении материи | 2 |
| 9 | 5 | Относительность пространства и времени | 2 |
| 10 | 5 | Основные принципы строения и развития микромира. Атомный и молекулярный уровни организации материи | 2 |
| 11 | 5 | Основные принципы строения и развития микромира. Закономерности химических взаимодействий | 2 |
| 12 | 5 | Основные принципы строения и развития макромира на биосферном уровне. Возникновение жизни. Биосфера. 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 | Критика теории Дарвина | 2 |
| 11 | 5 | Происхождение человека. Часть 1 | 2 |
| 12 | 5 | Происхождение человека. Часть 2 | 2 |

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС | | | |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| Подвид СРС | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс | Семестр | Кол-во часов |
| Выполнение домашних заданий | Конспект лекций. Список рекомендованной литературы, названия разделов соответствуют темам практических занятий. | 1 | 48 |
| Подготовка к итоговому контролю-зачету | Конспект лекций. Список рекомендованной литературы, названия разделов соответствуют темам практических занятий. | 1 | 5,75 |

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-местр | Вид контроля | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов | Учитывается в ПА |
|------|----------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1 | 1 | Текущий контроль | Письменные самостоятельные работы по темам практических занятий | 1 | 5 | Порядок начисления баллов и требования к оформлению работ изложены в файле "Порядок начисления баллов КСЕ-практики". Максимальная суммарная оценка за все самостоятельные работы составляет 60 % рейтинга по дисциплине. Список вопросов по темам практических занятий для выполнения самостоятельных работ представлен в файле "Список контрольных вопросов по темам КСЕ" | зачет |
| 2 | 1 | Промежуточная аттестация | Зачет | - | 25 | Порядок начисления баллов и изложен в файле "Порядок начисления баллов КСЕ-итоговый контроль". Максимальная оценка за итоговое контрольное мероприятие составляет 40 % рейтинга по дисциплине | зачет |

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения | Критерии оценивания |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| зачет | Итоговое контрольное мероприятие-зачет проводится письменно – в виде бланкового тестирования. На ответы отводится 30 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. Максимальное количество баллов за тестирование составляет 25 баллов (40% рейтинга по дисциплине). | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

6.3. Оценочные материалы

| Компетенции | Результаты обучения | № КМ | |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
| | | 1 | 2 |
| УК-1 | Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач | + | + |
| УК-1 | Умеет: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности | + | + |
| УК-1 | Имеет практический опыт: владения навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений | + | + |

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Карпенков, С. Х. Концепции современного естествознания Учеб. для вузов С. Х. Карпенков. - 10-е изд., испр. и доп. - М.: Академический проект, 2006. - 653, [1] с.
2. Найдыш, В. М. Концепции современного естествознания Учеб. пособие для вузов по гуманитар. специальностям В. М. Найдыш. - М.: Гардарики, 2003. - 475 с.
3. Рузавин, Г. И. Концепции современного естествознания [Текст] учеб. для вузов Г. И. Рузавин. - М.: ЮНИТИ, 2003. - 286,[1] с.
4. 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:

1. Концепции современного естествознания [Текст] учеб. пособие для вузов С. В. Сергеев и др. - 3-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол: Тонкие наукоемкие технологии, 2009. - 383 с.

2. Кузнецов, Г. Ф. Концепции современного естествознания Конспект лекций Г. Ф. Кузнецов, 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.

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

1. Наука и жизнь науч.-попул. журн.: 12+ Ред. журн. журнал. - М.: Пресса, 1980-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Смолко В.А. Концепции современного естествознания: Монография.– Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2007. – 769 с.

2. 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:

1. Смолко В.А. Концепции современного естествознания: Монография.– Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2007. – 769 с.

2. 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.

Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|---|---------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Кожевников, Н. М. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Н. М. Кожевников. — 5-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-0979-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168902 (дата обращения: 30.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. |
| 2 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Розен, В. В. Концепции современного естествознания. Компендиум : учебное пособие / В. В. Розен. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-1012-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167919 (дата обращения: 30.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей |

| | | | |
|---|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Методические пособия для самостоятельной работы студента | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Бабаева, М. А. Концепции современного естествознания. Практикум : учебное пособие / М. А. Бабаева. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2458-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167367 (дата обращения: 30.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. |
| 4 | Методические пособия для самостоятельной работы студента | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Горбачев, В. В. Концепции современного естествознания. Интернет-тестирование базовых знаний : учебное пособие / В. В. Горбачев, Н. П. Калашников, Н. М. Кожевников. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-1072-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167920 (дата обращения: 30.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей |

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий | № ауд. | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|---------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекции | 437 (2) | Компьютер с доступом в Интернет, проектор |
| Практические занятия и семинары | 314 (1) | Компьютер с доступом в Интернет, проектор, доска, мел |