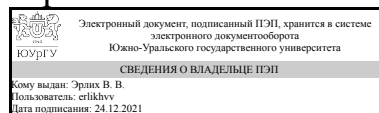


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Институт спорта, туризма и
сервиса



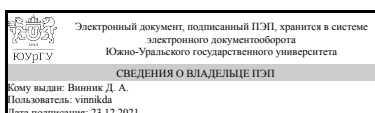
В. В. Эрлих

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.13 Концепции современного естествознания
для направления 44.03.01 Педагогическое образование
уровень Бакалавриат
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Материаловедение и физико-химия материалов

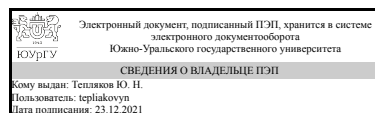
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утверждённым приказом Минобрнауки от 22.02.2018 № 121

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



Д. А. Винник

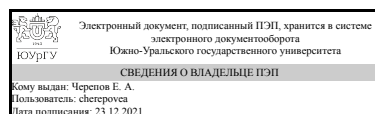
Разработчик программы,
к.техн.н., снс, доцент



Ю. Н. Тепляков

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления
д.пед.н., доц.



Е. А. Черепов

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: познание объективных законов природы и формирование навыков использования полученных знаний при изучении специальных дисциплин и в профессиональной деятельности. Задачи: - ознакомление с особенностями современной естественнонаучной картины мира; - изучение закономерностей взаимодействия физических, химических и биологических процессов; - формирование естественнонаучного мировоззрения, необходимого для творческого применения полученных знаний в профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины

Фундаментальный курс "Концепции современного естествознания" раскрывает системную сложность познания целостности мира. Курс включает разделы: Структура естествознания, механика, пространство, время. Химические взаимодействия, термодинамика. Живая материя. Вселенная.

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: основные концепции современного естествознания, основные принципы формирования научного знания. Умеет: демонстрировать понимание системных взаимосвязей внутри дисциплины и междисциплинарных отношений в современной науке; критически использовать методы современной науки в конкретной исследовательской деятельности; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. Имеет практический опыт: владеет технологиями, методами экспериментального и теоретического исследования; осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения различных подходов для решения оставленных задач.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.О.04 Философия, 1.О.03 История

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., 20,5 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>	12	12
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	6	6
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	87,5	87,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Подготовка к экзамену	27	27
Подготовка к практическим занятиям и письменному опросу.	60,5	60.5
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Структура естествознания, механика, пространство, время.	4	2	2	0
2	Живая материя	4	2	2	0
3	Вселенная	4	2	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Методы познания. Элементарные частицы и строение атома. Развитие науки в современном мире.	2
2	2	Теория эволюции. Проблема возникновения жизни.	2
9	3	Основные принципы строения и развития Вселенной. Солнечная система, ее строение и положение в Галактике.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Семинар на тему "Ученые древности"	2
2	2	Семинар на тему "Революция в биологии, медицине и химии. Теория эволюции Дарвина, происхождение человека."	2
3	3	Семинар на тему "Революция в астрономии"	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
Подготовка к экзамену	1. Карпенков, С. Х. Концепции современного естествознания Учеб. для вузов С. Х. Карпенков. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 2003. - 487, [1] с. ил. стр. 25-480.; (ПУМД осн. лит.) 2. Киндеева Т.В., Учебное пособие. Концепции современного естествознания, Астрономия. Киндеева Т.В. и др., МГУ им. Ломоносова, https://elibrary.ru/download/elibrary_37650246_26008126.pdf , М.: 2018. (ЭУМД доп. лит.)	1	27
Подготовка к практическим занятиям и письменному опросу.	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.; (ПУМД осн. лит.) 2. КСЕ, СРС. Вопросы к семинарам и практическим занятиям, (электр. док).; (ЭУМД доп. лит.)	1	60,5

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	Промежуточная аттестация	экзамен	-	10	Экзамен проводится в письменной форме. Студент отвечает на 5 вопросов из списка вопросов к экзамену. За правильный ответ - 2 балла; за частично правильный ответ - 1 балл; За неправильный ответ или отсутствие ответа - 0 баллов. Макс 10 баллов за экзамен. (При оценивании результатов мероприятия используется	экзамен

						бально-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Отлично: Величина рейтинга обучающегося 85...100%. Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84%. Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74%; Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0... 59%.	
2	1	Текущий контроль	Письменный опрос	1	3	Опрос проводится письменно на практическом занятии . Студент отвечает на 3 вопроса из списка вопросов к письменному опросу КСЕ. За правильный ответ 1 балл, за частично правильный -0,5 балла; за неправильный ответ - 0 баллов. Мах 3 балла за один опрос.	экзамен
3	1	Текущий контроль	Устный опрос	1	3	Опрос проводится устно, на лекции. Студент отвечает на 1 вопрос из списка вопросов к устному опросу КСЕ. За правильный ответ 3 балла, за частично правильный 2 балл; за неправильный ответ - 0 баллов. Мах 3 балла за один опрос.	экзамен
4	1	Текущий контроль	Устный опрос	1	3	Опрос проводится на лекции . Студент отвечает на 1вопрос из списка вопросов к устному опросу КСЕ. За правильный ответ 3 балла, за частично правильный 2 балл; за неправильный ответ - 0 баллов. Мах 3 балла за один опрос.	экзамен
5	1	Текущий контроль	Письменный опрос	1	3	Опрос проводится письменно на практическом занятии.. Студент отвечает на 3 вопроса из списка вопросов к письменному опросу КСЕ. За правильный ответ 1 балл, за частично правильный -0,5 балла; за неправильный ответ - 0 баллов. Мах 3 балла за один опрос.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	Экзамен проводится в письменной форме. Студент письменно отвечает на 5 вопросов.. На подготовку ответов отводится 45 минут. Мах 10 баллов за экзамен. (Правильный ответ -2 балла, частично правильный - 1 балл, неправильный ответ - 0 баллов.) При оценивании результатов мероприятия используется бально-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Отлично: Величина рейтинга обучающегося 85...100%. Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84%. Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74%; Неудовлетворительно: Величина	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	рейтинга обучающегося по дисциплине 0... 59%.	
--	---	--

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
УК-1	Знает: основные концепции современного естествознания, основные принципы формирования научного знания.	+	+	+	+	+
УК-1	Умеет: демонстрировать понимание системных взаимосвязей внутри дисциплины и междисциплинарных отношений в современной науке; критически использовать методы современной науки в конкретной исследовательской деятельности; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	+	+	+	+	+
УК-1	Имеет практический опыт: владеет технологиями, методами экспериментального и теоретического исследования; осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения различных подходов для решения оставленных задач.	+	+	+	+	+

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. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 2003. - 487,[1] с. ил.
2. Карпенков, С. Х. Концепции современного естествознания Учеб. для вузов С. Х. Карпенков. - М.: Высшая школа, 2000. - 333, [1] с. ил.

б) дополнительная литература:

1. 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.
2. Горохов, В. Г. Концепции современного естествознания и техники Учеб. пособие для вузов. - М.: ИНФРА-М, 2000. - 608 с. ил.
3. Канке, В. А. Концепции современного естествознания Учеб. для вузов В. А. Канке. - М.: Логос, 2001. - 365, [1] с. ил.
4. 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.
5. Найдыш, В. М. Концепции современного естествознания Учеб. пособие для вузов по гуманитар. специальностям. - М.: Гардарики, 2000. - 475 с.
6. Сенин, А. В. Концепции современного естествознания Учеб. пособие А. В. Сенин, А. С. Задорина; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Физ. химия; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2005. - 36, [1] с.

7. 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.
8. Штин, С. В. Концепции современного естествознания. Практикум Текст Ч. 1 учеб. пособие для гуманитар. 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:
Не предусмотрены

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.
2. КСЕ, СРС. Вопросы к семинарам и практическим занятиям

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

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.
2. КСЕ, СРС. Вопросы к семинарам и практическим занятиям

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	Киндеева Т.В., Учебное пособие. Концепции современного естествознания, Астрономия. Киндеева Т.В. и др., МГУ им. Ломоносова, М.: 2018 https://elibrary.ru/download/elibrary_37650246_26008126.pdf
2	Основная литература	eLIBRARY.RU	Майзель В.В., Лавриков И.В. Концепции современного естествознания, учебное пособие, -Волгоград, 2018 -214с. https://elibrary.ru/download/elibrary_36945597_39881112.pdf
3	Основная литература	eLIBRARY.RU	Бухман Н.С. Концепции современного естествознания, Самара.: -2020 , 2020 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=22928467

Перечень используемого программного обеспечения:

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

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)
2. -Информационные ресурсы ФИПС(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Экзамен	314 (1)	Автоматизированное рабочее место: монитор, системный блок, колонки, мышь, клавиатура, сетевой фильтр. Зал с выходом в Интернет.
Практические занятия и семинары	314 (1)	Автоматизированное рабочее место: монитор, системный блок, колонки, мышь, клавиатура, сетевой фильтр. Зал с выходом в Интернет.
Самостоятельная работа студента	314 (1)	Автоматизированное рабочее место: монитор, системный блок, колонки, мышь, клавиатура, сетевой фильтр. Зал с выходом в интернет.
Лекции	314 (1)	Автоматизированное рабочее место: монитор, системный блок, колонки, мышь, клавиатура, сетевой фильтр. Зал с выходом в интернет.