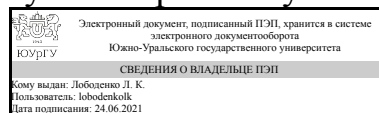


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Институт медиа и социально-  
гуманитарных наук



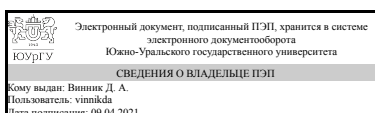
Л. К. Лободенко

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.14 Концепции современного естествознания  
для направления 39.03.01 Социология  
уровень Бакалавриат  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Материаловедение и физико-химия материалов

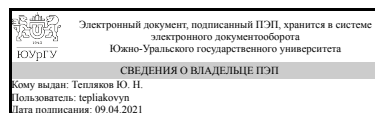
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 39.03.01 Социология, утверждённым приказом Минобрнауки от 05.02.2018 № 75

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



Д. А. Винник

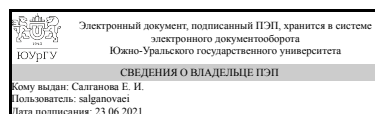
Разработчик программы,  
к.техн.н., снс, доцент



Ю. Н. Тепляков

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления  
к.социол.н.



Е. И. Салганова

## 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: 1. Структура естествознания, механика, пространство, время. 2. Химические взаимодействия, термодинамика. 3. Живая материя. 4. Вселенная.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
---	---

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.О.28 Логика, 1.О.02 Философия

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 трудоёмкость 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	24	24	

аудиторных занятий (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	53,75	53,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Подготовка и оформление реферата.	20	20
Подготовка к практическим занятиям и зачету	33,75	33,75
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	Структура естествознания, механика, пространство, время.	12	6	6	0
2	Химические взаимодействия, термодинамика.	12	6	6	0
3	Живая материя	12	6	6	0
4	Вселенная	12	6	6	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	структура естествознания как науки, методы познания	2
2	1	Основные положения классической механики Ньютона	2
3	1	Относительность пространства и времени	2
4	2	Элементарные частицы и строение атома	3
5	2	Основные закономерности химических взаимодействий и термодинамика	3
6	3	Клеточное строение живой материи	3
7	3	Теория эволюции, проблема возникновения жизни	3
8	4	Основные принципы строения и развития Вселенной	2
9	4	Солнечная система, ее строение и положение в Галактике	2
10	4	Строение галактики, Млечный путь	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
4	1	"Научная революция 19 века"	2
8	1	Развитие науки в современном мире"	2
3	2	Семинар на тему "Революция в биологии, медицине и химии"	3
6	2	"Квантовая физике и теория относительности"	3
5	3	"Теория эволюции Дарвина, происхождение человека"	2
9	3	"Современные проблемы биологии и экологии"	4
2	4	Семинар на тему "Революция в астрономии"	2
7	4	"Состав и структура вселенной"	4

### 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 и оформление реферата.		1	20
Подготовка к практическим занятиям и зачету	1 Штин С.В. КСЕ, Практикум, уч.пособие, ЮУрГУ, -2013, с.с.10-67	1	33,75

### 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	Учи-тыва-ется в ПА
1	1	Текущий контроль	Письменные опросы (4 опроса за семестр)	1	12	Письменные опросы проводятся на практических занятиях в течение 15 минут. В семестре 4 опроса. Студент получает 3 вопроса из списка вопросов к зачету КСЕ. За 1 правильный ответ 1 балл, за неправильный ответ - 0 баллов. Максимальное количество баллов за 1 опрос - 3 балла. (За все 4 опроса - 3 балла x 4 = 12 баллов)	зачет
2	1	Текущий контроль	Реферат	1	28	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 оформления: – работы выполняются на листах формата А4 с одной стороны; – соблюдение полей; – подрисовочные подписи, подписи таблиц – по стандарту; – наличие титульного листа. Сложные рисунки, графики, схемы, таблицы можно распечатать отдельно, вырезать и вклеить в работу в виде аппликации. Допускается делать иллюстрации вручную. 2. Объем и содержание работы: 15 - 20 листов А4. Ответы должны быть реферативными, т.е.	зачет

					<p>быть краткими, но содержательными, полностью отражать суть раскрываемого вопроса. На все вопросы и уточнения в задании должны быть прямые ответы. Если в задании есть слова «схема», «график», «диаграмма» и т.п., то в ответе должны быть обязательные иллюстрации.</p> <p>3. Процедура оценивания: При оценивании результатов мероприятия используется балльнорейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Письменная реферативная работа выполняется во внеаудиторное время (дома, в библиотеке) и сдается на проверку преподавателю за неделю до зачета. Реферативная работа, выполненная в соответствии с требованиями и сданная в срок, оценивается Максимальной оценкой в 28 баллов. За неполное раскрытие темы реферата, ошибки в изложении научных концепций оценка снижается на 1 - 6 баллов. За нарушение правил оформления письменной реферативной работы (несоответствие требованиям СТО ЮУрГУ 17-2008) – оценка снижается на 1 - 4 балла. За работу, сданную с опозданием без уважительной причины – оценка снижается на 1 балл. За отсутствие на 1 практическом занятии без уважительной причины – оценка снижается на 1 балла. При несоблюдении требований к выполнению работы – работа может быть возвращена на переделку без оценивания. Оценка будет выставлена после внесения исправлений. Студент имеет право внести исправления в уже оценённую работу – для увеличения баллов. Исправленные работы должны быть сданы min за неделю до дня проведения зачета.</p> <p>«Окончательная» оценка за письменную реферативную работу составляет максимум 28 баллов.</p> <p>Зачтено: Рейтинг обучающегося за письменную реферативную работу больше или равно 60 %рейтинга мероприятия (больше или равно 16.8 баллов)</p> <p>Не зачтено: Рейтинг обучающегося за письменную реферативную работу менее 60 %. (менее 16,8 баллов)</p>		
3	1	Промежуточная аттестация	Зачет	1	60	<p>Зачет проводится письменно – в виде бланкового тестирования. При оценивании результатов мероприятия используется балльнорейтинговая система оценивания</p>	зачет

					<p>результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Каждое тестовое задание содержит 3 вопроса из списка вопросов к зачету КСЕ. За полностью правильные ответы начисляется max 20 баллов; за ответы с одной ошибкой или неполные ответы начисляется 10 балла; за ответы с двумя и более ошибками баллы не начисляются. Максимальное количество баллов за зачет составляет 60 баллов.(100% рейтинга мероприятия). Зачтено: 60 и более % рейтинга мероприятия (60 x 0,6 = 36 баллов;) Не зачтено: менее 60% рейтинга мероприятия , менее 36 баллов.</p> <p>( Дополнительно предусмотрена возможность сдачи зачета в форме дистанционного тестирования с использованием технологий Электронного ЮУрГУ. В данном варианте максимальное количество баллов за зачет составляет 100% рейтинга по дисциплине.) Для получения зачета необходимо набрать не менее 60% рейтинга. дисциплины.)</p>
--	--	--	--	--	---

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Зачет проводится письменно - в виде бланкового тестирования. Каждое тестовое задание содержит 3 вопроса из списка вопросов к зачету КСЕ. Дополнительно предусмотрена возможность сдачи зачета в форме дистанционного тестирования с использованием технологий Электронного ЮУрГУ)	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

## 6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ		
		1	2	3

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. Дубнищева, Т. Я. Концепции современного естествознания Текст учеб. пособие для вузов по социал.-экон. специальностям Т. Я. Дубнищева. - 7-е изд., стер. - М.: Академия, 2006. - 606, [1] с.

3. Карпенков, С. Х. Концепции современного естествознания Учеб. для вузов С. Х. Карпенков. - М.: Высшая школа, 2000. - 333, [1] с. ил.

*б) дополнительная литература:*

1. Горбачев, В. В. Концепции современного естествознания Учеб. пособие для вузов В. В. Горбачев. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Оникс 21 век: Мир и образование, 2005

2. 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.

3. Гусейханов, М. К. Концепции современного естествознания Текст учебник для вузов М. К. Гусейханов, О. Р. Раджабов. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2008. - 539 с. ил.

4. 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.

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

6. Канке, В. А. Концепции современного естествознания Учеб. для вузов В. А. Канке. - М.: Логос, 2001. - 365, [1] с. ил.

7. 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.

8. Найдыш, В. М. Концепции современного естествознания Учеб. пособие для вузов по гуманитар. специальностям. - М.: Гардарики, 2000. - 475 с.

9. 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.

10. 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:*

*г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Тепляков, Ю.Н. Концепции современного естествознания, метод. указ. к освоен. дисциплины,(электронн.док)

2. 1.Концепции современного естествознания. Р.Е.Чиркова, В.М. Березин

3. Тепляков, Ю.Н. Концепции современного естествознания, метод. указ. к освоен. дисциплины, - 2017(электронн.док)

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

4. Тепляков, Ю.Н. Концепции современного естествознания, метод. указ. к освоен. дисциплины, (электронн. док)

5. 1. Концепции современного естествознания. Р.Е. Чиркова, В.М. Березин

6. Тепляков, Ю.Н. Концепции современного естествознания, метод. указ. к освоен. дисциплины, - 2017 (электронн. док)

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Дополнительная литература	Ерофеева, В.Г. Концепции современного естествознания, уч. пособие. _Томск: ТГУ, 2012. - 160 с.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Локальная Сеть / Авторизованный
2	Основная литература	Мейдер, В.А. Концепции современного естествознания, изд. линта, 2014. изд. 3., уч. метод. пособие, - 533 с.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Локальная Сеть / Авторизованный
3	Основная литература	Калужникова, Е.В. Концепции современного естествознания, учебное пособие.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Локальная Сеть / Авторизованный
4	Дополнительная литература	Горбачев, В.В. Концепции современного естествознания, - СПб, 208 с.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Локальная Сеть / Авторизованный
5	Дополнительная литература	Лозовский В.Н., Концепции современного естествознания, 2006. - СПб, 224 с.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Локальная Сеть / Авторизованный
6	Основная литература	Матвеев, В.А., Матвеева, А.С. Концепции современного естествознания. Электронное учебное пособие.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Локальная Сеть / Авторизованный
7	Дополнительная литература	Гусев, Д.А. Концепции современного естествознания.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Локальная Сеть / Авторизованный
8	Дополнительная литература	Гранатов, Г.Г. Концепции современного естествознания. (система основных понятий)	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Локальная Сеть / Авторизованный
9	Дополнительная литература	Бухман, Н.С. Концепции современного естествознания. Ч.1., Физика и астрономия.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Локальная Сеть / Авторизованный

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office (бессрочно)
2. -Creo Academic (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
Практические занятия и семинары	314 (1)	основное оборудование, компьютерная техника, проектор, экран
Лекции	203 (5)	основное оборудование