ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Филиал г. Миасс Экономики,
управления, права

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Пастухова О. Н.
Пользователь: pastukhovaon
Дата подписания: 07.02.2022

О. Н. Пастухова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ФД.02 Концепции современного естествознания
для специальности 38.05.01 Экономическая безопасность
уровень Специалитет
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Техническая механика и естественные науки

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность, утверждённым приказом Минобрнауки от 14.04.2021 № 293

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Слесарев Е. Н.
Пользователь: slesareven
Дата подписания: 05.02.2022

Е. Н. Слесарев

Разработчик программы,
старший преподаватель

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Кочегарова Т. С.
Пользователь: kochegarovats
Дата подписания: 04.02.2022

Т. С. Кочегарова

СОГЛАСОВАНО

Руководитель специальности
к.экон.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Пастухова О. Н.
Пользователь: pastukhovaon
Дата подписания: 07.02.2022

О. Н. Пастухова

Миасс

1. Цели и задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Концепции современного естествознания» преследует цель: формирования естественнонаучного подхода в вопросах анализа и синтеза социальных, научных и духовных систем на основе концепций современного естествознания. Ознакомление студентов с естествознанием и формированием целостного взгляда на окружающий мир; формирование у студентов представления о смене типов научной рациональности, о революциях и естествознании и смене научных парадигм как ключевых этапах развития естествознания. Практическая цель – воспитание у студентов естественнонаучной культуры мышления. Задача дисциплины – понимание студентами специфики гуманитарного и естественнонаучного компонентов культуры, необходимости их воссоединения на основе целостного взгляда на окружающий мир. Назначение дисциплины – содействовать получению широкого образования, способствующему дальнейшему развитию личности.

Краткое содержание дисциплины

Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Научный метод. История естествознания. Панорама современного естествознания. Тенденции развития. Корпускулярная и континуальная концепции описания природы. Порядок и беспорядок в природе. Хаос Структурные уровни организации материи. Микро-, макро-, и мега миры. Пространство, время. Принципы относительности. Состояние. Принципы суперпозиции, неопределенности, дополнительности. Динамические и статистические закономерности в природе. Законы сохранения энергии в макроскопических процессах. Принцип эволюции, воспроизводства и развития живых систем. Многообразие живых организмов – основа организации и устойчивости биосферы. Генетика и эволюция. Человек: физиология, здоровье, эмоции, творчество, работоспособность.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знает: основные концепции современного естествознания Умеет: отстаивать современные научные принципы в полемике с лженаучными и религиозными воззрениями Имеет практический опыт: владения понятийным аппаратом современной научной картины мира
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Знает: краткую историю становления важнейших открытий в ведущих разделах естествознания; методологические принципы современного естествознания Умеет: готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности Имеет практический опыт: владения

	методологическими принципами современного естествознания

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
ФД.03 Политология, 1.О.01 История	1.Ф.12 Бюджетное устройство и бюджетный процесс, 1.Ф.25 Стратегические аспекты экономической безопасности, 1.О.04 Деловой иностранный язык, 1.О.02 Философия, 1.О.22 Экономическая безопасность, 1.Ф.13 Методы и модели обеспечения экономической безопасности, 1.О.28 Информационно-аналитические технологии в экономической безопасности, 1.Ф.15 Практикум по виду профессиональной деятельности, 1.Ф.09 Страхование и страховые технологии

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

Дисциплина	Требования
ФД.03 Политология	Знает: систему логически взаимосвязанных понятий и принципов политической науки, основные формы взаимодействия людей в политике, формы и типы участия людей в политической жизни коллектива, общества в целом Умеет: анализировать и прогнозировать политические процессы, проблемные ситуации в РФ, ее регионах, в зарубежных странах Имеет практический опыт: использования результатов социологических исследований при анализе политических явлений и процессов
1.О.01 История	Знает: основные концепции всемирно-исторического развития; этапы и закономерности культурно-исторического процесса; роль истории в формировании этических, ценностных ориентаций в профессиональной деятельности Умеет: анализировать мировоззренческие, социальные и этические проблемы для изучения истории России и всеобщей истории; - устанавливать причинно-следственные связи между историческими явлениями, выявлять существенные особенности исторических и социальных процессов и явлений истории России и всеобщей истории Имеет практический опыт: анализа различных явлений социокультурной среды для выяснения закономерностей мирового исторического

	процесса, выявления культурных, социальных, политических, экономических факторов исторического развития России и зарубежных стран

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 18,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		3
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия:	12	12
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	6	6
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	89,75	89,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Написание рефератов на изучаемые темы	59,75	59.75
Подготовка к зачету	30	30
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	Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Научный метод. История естествознания. Панорама современного естествознания.	2	1	1	0
2	Тенденции развития. Корпускулярная и континуальная концепции описания природы. Порядок и беспорядок в природе. Хаос	2	1	1	0
3	Структурные уровни организации материи. Микро-, макро-, и мега миры. Пространство, время. Принципы относительности.	2	1	1	0
4	Принципы симметрии. Законы сохранения. Взаимодействие. Близкодействие, дальнодействие.	2	1	1	0
5	Состояние. Принципы суперпозиции, неопределенности, дополнительности. Динамические и статистические закономерности в природе. Законы сохранения энергии в макроскопических процессах.	2	1	1	0
6	Принцип возрастания энтропии. Химические процессы, реакционная способность веществ. Внутреннее строение и история геологического строения земли. Современные концепции развития геосферных оболочек.	2	1	1	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Научный метод. История естествознания. Панорама современного естествознания.	1
2	2	Тенденции развития. Корпускулярная и континуальная концепции описания природы. Порядок и беспорядок в природе. Хаос.	1
3	3	Структурные уровни организации материи. Микро-, макро-, и мега миры. Пространство, время. Принципы относительности.	1
4	4	Принципы симметрии. Законы сохранения. Взаимодействие. Близкодействие, дальнодействие.	1
5	5	Состояние. Принципы суперпозиции, неопределенности, дополнительности. Динамические и статистические закономерности в природе. Законы сохранения энергии в макроскопических процессах.	1
6	6	Принцип возрастания энтропии. Химические процессы, реакционная способность веществ. Внутреннее строение и история геологического строения земли. Современные концепции развития геосферных оболочек.	1

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Основные термины и понятия, их взаимность.	1
2	2	Что такое наука? Ее основные черты и отличия от других отраслей культуры.	1
3	3	Системный метод и современное состояние науки, практики, мировоззрения.	1
4	4	Естественнонаучная и гуманитарная культуры.	1
5	5	Основные проблемы теории эволюции. Самоорганизация как основа эволюции систем.	1
6	6	Современные теории происхождения Солнечной системы.	1

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
Написание рефератов на изучаемые темы	Все источники из перечня основной и дополнительной литературы. Интернет-ресурсы.	3	59,75
Подготовка к зачету	Все источники из перечня основной и дополнительной литературы	3	30

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	3	Текущий контроль	Реферат	1	5	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов за одно ИДЗ -5. Весовой коэффициент –1. Число мероприятий – 1. ИДЗ студенты получают на практическом занятии по вариантам. Проверка осуществляется через месяц на последующих практических занятиях. 5 баллов - Работа выполнена полностью. Оформлена аккуратно, в соответствии с требованиями. Нет ошибок в логических рассуждениях. Студент показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике 4 балла – Работа выполнена полностью. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющихся следствием незнания или непонимания учебного материала. 3 балла - Работа выполнена полностью, но обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета. 2 балла - Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов 1 балл - Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки. Работа выполнена не самостоятельно. 0 баллов - Работа не сдана	зачет
2	3	Текущий контроль	Письменный опрос	1	5	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов за одно мероприятие – 5. Число мероприятий 5. Весовой коэффициент мероприятия –1. Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются вопросы из списка контрольных вопросов в виде тестовых и расчетно-графических заданий. Время,	зачет

						отведенное на опрос - 45 минут. Критерии оценивания: Критерии оценивания ответов: 5 баллов – получены правильные ответы на 85…100 % вопросов. 4 балла – получены правильные ответы на 75…84 % вопросов. 3 балла – получены правильные ответы на 60…74 % вопросов. 1-2 балла – получены правильные ответы 0…59 % вопросов. 0 баллов – задание не выполнено.	
3	3	Проме-жуточная аттестация	Зачет	-	5	5 баллов - Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Студент демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает 4 балла – Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Студент твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях. 3 балла - Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос (вопросы), но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Студент владеет знаниями только по основному материалу, но не знает отдельных деталей и особенностей, допускает неточности и испытывает затруднения с формулировкой определений. 2 балла - Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Студент знает только отдельные моменты, относящиеся к	зачет

						заданным вопросам, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала. 1 балл - Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы. 0 баллов - Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. На зачет не явился	

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Зачет проводится в форме собеседования. Обязательным условием получения зачета является выполнение письменного опроса и защита индивидуального задания. Зачет выставляется при условии, когда сумма баллов за все мероприятия и выполненные задания укладывается в диапазон от 60 до 100. Дополнительно студент может получить на зачете до 5 баллов за ответы на дополнительные вопросы. Критерии оценивания. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ		
		1	2	3
УК-1	Знает: основные концепции современного естествознания	+		+
УК-1	Умеет: отстаивать современные научные принципы в полемике с лженаучными и религиозными воззрениями	+		+
УК-1	Имеет практический опыт: владения понятийным аппаратом современной научной картины мира	+		+
УК-5	Знает: краткую историю становления важнейших открытий в ведущих разделах естествознания; методологические принципы современного естествознания	+	+	
УК-5	Умеет: готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	+	+	

УК-5	Имеет практический опыт: владения методологическими принципами современного естествознания	+	+	

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. Горелов, А. А. Концепции современного естествознания:учеб. пособие для вузов/А. А. Горелов .-М. :Юрайт, 2010 .-335 с.-(Основы наук).
2. Рузавин, Г.И. Концепции современного естествознания: учебник / Г.И.Рузавин.- М.: Проспект, 2010.-288 с.

б) дополнительная литература:

1. Алексеев, П. В. Философия[Текст] : учебник / П. В. Алексеев, А. В. Панин. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Проспект, 2015
2. Философия: учебник для бакалавров: рек. МО РФ для вузов/В.Н.Лавриненко, Г.И.Иконникова, В.П.Ратников, Ю.В..Юдин; под ред.В.Н.Лавриненко.-6-е изд., перераб. и доп .- М.:Юрайт, 2012.- 575 с.-(Бакалавр)

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

1. Концепции современного естествознания

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Концепции современного естествознания

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Концепции современного естествознания

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ерофеева, Г.В. Концепции современного естествознания: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Томск : ТПУ, 2012. — 160 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/10263. — Загл. с экрана.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Мейдер, В.А. Концепция современного естествознания. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2014. — 533 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/51992 — Загл. с экрана.
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Бабаева, М.А. Концепции современного естествознания. Практикум: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.А. Бабаева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 296 с. — Режим доступа:

			https://e.lanbook.com/book/91311. — Загл. с экрана.
4	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Кожевников, Н.М. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 384 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71787. — Загл. с экрана.

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

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	250 (2)	Доска, парты
Лекции	250 (2)	Доска, парты