МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УРиМД
_____Сенченко П.В.
«11» _____12_____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СОВРЕМЕННАЯ НАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **39.03.03 Организация работы с молодежью**
Направленность (профиль) / специализация: **Современные технологии в организации работы с молодежью**
Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**
Кафедра: **философии и социологии (ФС)**
Курс: **2**
Семестр: **3**
Учебный план набора 2025 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	3 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	4	4	часов
Практические занятия	4	4	часов
Самостоятельная работа	181	181	часов
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	16	16	часов
Контрольные работы	2	2	часов
Подготовка и сдача экзамена	9	9	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	216	216	часов
		6	з.е.

Формы промежуточной аттестации	Семестр	Количество
Экзамен	3	
Контрольные работы	3	1

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УРиМД
Дата подписания: 11.12.2024
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 82712

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Формирование у студентов научного мировоззрения, теоретической и методологической базы для понимания процессов, происходящих в современной науке, современной естественнонаучной картины мира, включающей взаимосвязанное целостное представление о природе на основе обобщения концепций естественнонаучного и гуманитарного знания.

1.2. Задачи дисциплины

1. Изучение основных проблем, закономерностей, истории и тенденций развития современного знания, усвоение фундаментальных категорий, методов и принципов познания мира.
2. Формирование базовых знаний о современных научных картин мира.
3. Развитие у студентов навыков анализа природных явлений, включая процессы формирования и развития природы от микромира до Вселенной и Человека.
4. Формирование у студентов восприимчивости к проблематике естествознания, понимания незавершенности и открытости процесса научного познания.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).
Часть блока дисциплин: Обязательная часть.
Модуль дисциплин: Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS).
Индекс дисциплины: Б1.О.03.06.
Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
-	-	-
Общепрофессиональные компетенции		

Согласована на портале № 82712

ОПК-2. Способен к критическому анализу и содержательному объяснению социальных явлений и процессов на основе научных теорий, концепций, подходов	ОПК-2.1. Знает основные положения социологических концепций и подходов для анализа явлений и процессов в молодежной среде	Знает основные понятия и категории, закономерности развития научной картины мира; особенности классической, неклассической, постнеклассической картины мира; законы развития природы, общества и мышления и умеет оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности; специфику гуманитарного и социального знания в современной картине мира.
	ОПК-2.2. Умеет анализировать и обобщать профессиональную информацию на теоретико-методологическом уровне	Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам современной науки и естествознания; анализировать и комментировать фактический материал по тематике курса; пользоваться понятийно-категориальным аппаратом истории и методологии науки.
	ОПК-2.3. Владеет системным мышлением, позволяющим в профессиональной деятельности критически осмысливать социальные явления и процессы, посредством их моделирования и прогнозирования	Владеет способностью использовать системное мышление для формирования мировоззренческой позиции; навыками восприятия и анализа текстов, имеющих общенаучное содержание; приёмами ведения дискуссии, полемики; навыками критического мышления.
Профессиональные компетенции		
-	-	-

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		3 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем, всего	26	26
Лекционные занятия	4	4
Практические занятия	4	4
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	16	16
Контрольные работы	2	2
Самостоятельная работа обучающихся, всего	181	181
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	86	86
Проработка лекционного материала	53	53
Подготовка к контрольной работе	42	42

Согласована на портале № 82712

Подготовка и сдача экзамена	9	9
Общая трудоемкость (в часах)	216	216
Общая трудоемкость (в з.е.)	6	6

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Прак. зан., ч	Контр. раб.	СРП, ч.	Сам. раб., ч	Всего часов (без промежуточной аттестации)	Формируемые компетенции
3 семестр							
1 Естественные науки как составная часть духовной культуры общества.	1	1	2	1	20	25	ОПК-2
2 Развитие естествознания в условиях техногенной цивилизации.	1	1		2	17	21	ОПК-2
3 Структура, методы и формы научного знания. Современные критерии научности	1	1		1	16	19	ОПК-2
4 Основные модели развития науки и ее закономерности.	-	1		2	25	28	ОПК-2
5 Естествознание и математика.	-	-		2	10	12	ОПК-2
6 Современные физические и космологические концепции.	-	-		2	10	12	ОПК-2
7 Естественно-научные концепции пространства и времени.	1	-		1	10	12	ОПК-2
8 Химическая наука об особенностях атомно-молекулярного уровня организации материи.	-	-		1	8	9	ОПК-2
9 Особенности биологического уровня организации материи. Проблемы генетики.	-	-		2	6	8	ОПК-2
10 Человек как предмет естественно-научного познания.	-	-		2	6	8	ОПК-2
Итого за семестр	4	4	2	16	128	154	
Итого	4	4	2	16	128	154	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины

Согласована на портале № 82712

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	СРП, ч	Формируемые компетенции
3 семестр				
1 Естественные науки как составная часть духовной культуры общества.	Понятие науки, научной картины мира. Классификация наук. Предмет и цели естествознания. История естествознания как борьба концепций. Естественно-научное знание как система, его специфика. Естествознание в духовной культуре общества: соотношение науки, философии, религии, морали.	1	1	ОПК-2
	Итого	1	1	
2 Развитие естествознания в условиях техногенной цивилизации.	Натурфилософия как теоретический способ истолкования природы. Научная революция XVI-XVII веков и становление современного естествознания. Классический период развития естествознания. Классическая наука и ее особенности. Новейшая революция в физике в конце XIX - начале XX века. Неклассическая наука и ее особенности. Постнеклассическая наука.	1	2	ОПК-2
	Итого	1	2	
3 Структура, методы и формы научного знания. Современные критерии научности	Понятие метода и методологии. Эмпирический и теоретический уровни научного исследования и научного знания. Основные характеристики научных методов. Их классификация. Методы научного познания на эмпирическом уровне. Формы представления знания на эмпирическом уровне. Методы теоретического исследования. Формы теоретического знания. Научная картина мира как компонент структуры научного знания. Критерии научности знания.	1	1	ОПК-2
	Итого	1	1	
4 Основные модели развития науки и ее закономерности.	Кумулятивная модель развития научного знания. Некумулятивные концепции развития науки. Революции в естествознании.	0	2	ОПК-2
	Итого	-	2	
5 Естествознание и математика.	Математика как наука, ее становление и развитие. Изменение предмета математики в процессе ее исторического развития. Объективные предпосылки математизации естественно-научного знания. Роль математики в развитии естественных наук.	0	2	ОПК-2
	Итого	-	2	
6 Современные физические и космологические концепции.	Физика как фундамент естествознания. Макромир: концепции классической физики. Механика, оптика, электродинамика. Микромир: концепции современной физики. Атомистическая концепция строения материи. Физический вакуум. Мегамир: современные астрофизические и космологические концепции.	0	2	ОПК-2
	Итого	-	2	
7 Естественно-научные концепции пространства и времени.	Физические концепции пространства и времени. Биологическое пространство и время. Свойства пространства и времени.	1	1	ОПК-2
	Итого	1	1	

Согласована на портале № 82712

8 Химическая наука об особенностях атомно-молекулярного уровня организации материи.	Предмет химической науки. Концепции познания в химии. Учение о составе вещества. Проблема производства новых материалов. Уровень структурной химии. Учение о химических процессах. Эволюционная химия.	0	1	ОПК-2
	Итого	-	1	
9 Особенности биологического уровня организации материи. Проблемы генетики.	Предмет биологии. Ее структура и этапы развития. Сущность живого, его основные признаки. Происхождение жизни. Структурные уровни живого. Клетка как "первокирпичик" живого, ее строение и функционирование. Механизм управления клеткой. Ген и его свойства. Генетика и практика. Современная теория биологической эволюции. Биоэтика.	0	2	ОПК-2
	Итого	-	2	
10 Человек как предмет естественно-научного познания.	Человек - дитя Земли. Проблема антропогенеза. Биологическое и социальное в историческом развитии человека. Биологическое и социальное в онтогенезе человека. Социобиология о природе человека. Социально-этические проблемы генной инженерии человека. Бессознательное и сознательное в человеке. Человек: индивид и личность. Экология и здоровье человека. Актуальные проблемы охраны здоровья человека в России.	0	2	ОПК-2
	Итого	-	2	
Итого за семестр		4	16	
Итого		4	16	

5.3. Контрольные работы

Виды контрольных работ и часы на контрольные работы приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Контрольные работы

№ п.п.	Виды контрольных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1	Контрольная работа	2	ОПК-2
Итого за семестр		2	
Итого		2	

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.5.

Таблица 5.5. – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1 Естественные науки как составная часть духовной культуры общества.	Эволюция и развитие научного познания.	1	ОПК-2
	Итого	1	

Согласована на портале № 82712

2 Развитие естествознания в условиях техногенной цивилизации.	Учение о материи, пространстве и времени.	1	ОПК-2
	Итого	1	
3 Структура, методы и формы научного знания. Современные критерии научности	Детерминизм процессов природы.	1	ОПК-2
	Итого	1	
4 Основные модели развития науки и ее закономерности.	Современная научная картина мира.	1	ОПК-2
	Итого	1	
Итого за семестр		4	
Итого		4	

5.6. Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)

Не предусмотрено учебным планом

5.7. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.7.

Таблица 5.7. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
3 семестр				
1 Естественные науки как составная часть духовной культуры общества.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	10	ОПК-2	Тестирование, Экзамен
	Проработка лекционного материала	10	ОПК-2	Экзамен
	Подготовка к контрольной работе	10	ОПК-2	Контрольная работа
	Итого	30		
2 Развитие естествознания в условиях техногенной цивилизации.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	8	ОПК-2	Тестирование, Экзамен
	Проработка лекционного материала	10	ОПК-2	Экзамен
	Подготовка к контрольной работе	9	ОПК-2	Контрольная работа
	Итого	27		

Согласована на портале № 82712

3 Структура, методы и формы научного знания. Современные критерии научности	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	8	ОПК-2	Тестирование, Экзамен
	Проработка лекционного материала	8	ОПК-2	Экзамен
	Подготовка к контрольной работе	8	ОПК-2	Контрольная работа
	Итого	24		
4 Основные модели развития науки и ее закономерности.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	10	ОПК-2	Тестирование, Экзамен
	Подготовка к контрольной работе	15	ОПК-2	Контрольная работа
	Итого	25		
5 Естествознание и математика.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	10	ОПК-2	Тестирование, Экзамен
	Итого	10		
6 Современные физические и космологические концепции.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	10	ОПК-2	Тестирование, Экзамен
	Итого	10		
7 Естественно-научные концепции пространства и времени.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	10	ОПК-2	Тестирование, Экзамен
	Проработка лекционного материала	10	ОПК-2	Экзамен
	Итого	20		
8 Химическая наука об особенностях атомно-молекулярного уровня организации материи.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	8	ОПК-2	Тестирование, Экзамен
	Итого	8		

Согласована на портале № 82712

9 Особенности биологического уровня организации материи. Проблемы генетики.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	6	ОПК-2	Тестирование, Экзамен
	Итого	6		
10 Человек как предмет естественно-научного познания.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	6	ОПК-2	Тестирование, Экзамен
	Итого	6		
Итого за семестр		166		
	Подготовка и сдача экзамена	9		Экзамен
Итого		175		

5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.8.

Таблица 5.8 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности					Формы контроля
	Лек. зан.	Прак. зан.	Конт.Раб.	СРП	Сам. раб.	
ОПК-2	+	+	+	+	+	Контрольная работа, Тестирование, Экзамен

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Концепции современного естествознания : учебник для бакалавров / под редакцией В. Н. Лавриненко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 462 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/509292 .

7.2. Дополнительная литература

1. Иванова, Н. П. Социально-гуманитарные науки в контексте современной культуры : учебное пособие для вузов / Н. П. Иванова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 165 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/519049.

2. Ушаков, Е. В. Философия и методология науки : учебник и практикум для вузов / Е. В. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 392 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/450517.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

Согласована на портале № 82712

1. Раитина М.Ю. Современная научная картина мира. Методические указания по организации самостоятельной работы: методические указания /М.Ю. Раитина. - Томск : ФДО, ТУСУР, 2024. – 15 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library..

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

7.4. Электронный курс по дисциплине

1. Раитина М.Ю. Современная научная картина мира [Электронный ресурс]: электронный курс / М.Ю. Раитина. Томск: ТУСУР, ФДО, 2024. (доступ из личного кабинета студента) .

7.5. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

Учебная аудитория для проведения занятий практического и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для выполнения курсовых работ/проектов

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Веб-камера - 6 шт.;
- Наушники с микрофоном - 6 шт.;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Google Chrome;
- Kaspersky Endpoint Security для Windows;
- LibreOffice;
- Microsoft Windows;

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Согласована на портале № 82712

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 101 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 107 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 130 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Естественные науки как составная часть духовной культуры общества.	ОПК-2	Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов

Согласована на портале № 82712

2 Развитие естествознания в условиях техногенной цивилизации.	ОПК-2	Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
3 Структура, методы и формы научного знания. Современные критерии научности	ОПК-2	Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
4 Основные модели развития науки и ее закономерности.	ОПК-2	Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
5 Естествознание и математика.	ОПК-2	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
6 Современные физические и космологические концепции.	ОПК-2	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
7 Естественно-научные концепции пространства и времени.	ОПК-2	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
8 Химическая наука об особенностях атомно-молекулярного уровня организации материи.	ОПК-2	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
9 Особенности биологического уровня организации материи. Проблемы генетики.	ОПК-2	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
10 Человек как предмет естественно-научного познания.	ОПК-2	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по

Согласована на портале № 82712

дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

Согласована на портале № 82712

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Специфической особенностью научного познания является
   а) верифицируемость
   б) абсолютность
   в) личностный характер знания
   г) авторитетность
2. Подведение явления, факта или события под некоторый общий закон, теорию или концепцию - это
   а) интерпретация
   б) понимание
   в) объяснение
   г) истолкование
3. К общенаучным методам эмпирического познания относятся
   а) дедукция и индукция
   б) аналогия и моделирование
   в) эксперимент и наблюдение
   г) абстрагирование и обобщение
4. Основоположник классической механики
   а) Аристотель
   б) Галилей
   в) Декарт
   г) Ньютон
5. Теорией структуры «пространства-времени» называют
   а) специальную теорию относительности
   б) общую теорию относительности
   в) классическую механику
   г) квантовую теорию поля
6. Частицы, переносчики электромагнитного взаимодействия
   а) адроны
   б) фотоны
   в) кварки
   г) нейтрино
7. Химические элементы, составляющие основу живых систем, называют
   а) нуклеиновыми кислотами
   б) ферментами
   в) органеллами
   г) органогенами
8. Организмы, лишенные ядра
   а) эукариоты
   б) продуценты
   в) биофаги
   г) архебактерии
9. Основой концепции самоорганизации является
   а) классическая термодинамика
   б) нелинейная и неравновесная термодинамика
   в) классическая механика
   г) квантовая механика
10. Какой метод познания основан на выведении общего знания из частных случаев?
    а) дедукция
    б) индукция
    в) абдукция
    г) аналогия

9.1.2. Перечень экзаменационных вопросов

Приведены примеры типовых заданий из банка экзаменационных тестов, составленных по пройденным разделам дисциплины.

Согласована на портале № 82712

1. Познание, мировоззрение и картина мира.
2. Естественнонаучная картина мира.
3. Панорама доклассической науки.
4. Системная картина мира.
5. Синергетическая картина мира.
6. Новые модели развития цивилизации.
7. Научные модели, их возможности и границы применимости.
8. Классическая наука и ее концептуальные основы.
9. Неклассическая наука и ее концептуальные основы.
10. Динамика научного познания и формирование научных парадигм.
11. Модель Большого взрыва и расширяющаяся Вселенная.
12. Научная, религиозная и философская картины мира.
13. Современные представления о пространстве и времени.
14. Биоэтические проблемы современной науки.
15. Понятия энергии и энтропии, флуктуации, бифуркации, примеры их проявления в развитии систем.
16. Учение В.И. Вернадского о биосфере (понятие биосферы до Вернадского и переосмысление им этого понятия).
17. Универсальная схема развития по И. Пригожину.
18. Специфика научных революций. Научные революции в XX веке.
19. Наука как компонент культуры.
20. Естественные науки и гуманитарное знание: проблема интеграции.

9.1.3. Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ

1. Отличие науки от других отраслей культуры.
2. В каком смысле можно говорить о совместимости и несовместимости науки и религии? Что такое верующий ученый?
3. Как вы относитесь к предложению П. Фейерабенда об отделении науки от государства?
4. Гуманный и гуманитарный: в чем сходство и различие? Правильно ли говорят: «гуманитарная помощь»?
5. Почему Эйнштейн играл на скрипке и говорил, что Достоевский дал ему больше, чем Гаусс?
6. Что такое НТР и научная революция?
7. Продолжается ли сейчас НТР? НТР — это всемирное или региональное явление?

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Согласована на портале № 82712

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

– в печатной форме;
– в печатной форме с увеличенным шрифтом;
– в форме электронного документа;
– методом чтения ассистентом задания вслух;
– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;
– набор ответов на компьютере;
– набор ответов с использованием услуг ассистента;
– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

Согласована на портале № 82712

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 82712

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ФС
протокол № 8 от «10» 12 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. ФС	В.В. Орлова	Согласовано, e5bed15c-8ba7-4432-a72f-f86cdce57904
Заведующий обеспечивающей каф. ФС	В.В. Орлова	Согласовано, e5bed15c-8ba7-4432-a72f-f86cdce57904
Начальник учебного управления	И.А. Лариошина	Согласовано, c3195437-a02f-4972-a7c6-ab6ee1f21e73

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. ФиС	Л.Л. Захарова	Согласовано, 99b56d4a-5ed0-40c3-88c8-3a9ced18829e
Заведующий кафедрой, каф. ФиС	В.В. Орлова	Согласовано, e5bed15c-8ba7-4432-a72f-f86cdce57904

РАЗРАБОТАНО:

Профессор, каф. ФиС	М.Ю. Раитина	Разработано, 9f260b00-061f-4171-ae7f-13cd3583f3ec

Согласована на портале № 82712