

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Институт гуманитарных и социальных наук
Кафедра «Философия»

Утверждено на заседании кафедры
«Философии»
«24» января 2023 г., протокол № 6
Заведующий кафедрой

 А.Г.Троегубов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Концепции современного естествознания»**

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки
42.03.05 Медиакоммуникации

с направленностью (профилем)
Технологии медиа

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 420305-01-23

Тула 2023 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)

Разработчик:

Петракова И.Н., к.ф.н., доцент кафедры философии
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) является ознакомление студентов с естествознанием как неотъемлемым компонентом единой человеческой культуры, формирование целостного взгляда на окружающий мир, усвоение основ рационального и критического мышления с использованием естественнонаучного метода познания, формирование целостного понимания природы и человека как части природы на основе научных достижений.

Задачами освоения дисциплины (модуля) являются:

- формирование понимания специфики гуманитарного и естественнонаучного компонентов культуры, их различий и сходств, связи и взаимодействия;
- выработка понимания сущности научного метода, навыков его использования, овладение навыками критического мышления;
- развитие понимания сущности фундаментальных законов природы;
- формирование понимания общенаучной картины мира, ее структуры и динамики;
- овладение навыками системного мышления и формирование представления о мире (в природном и социальном его аспектах) как сложной целостной системе, включающей множество взаимодействующих сфер, явлений, областей.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина (модуль) изучается в 7 семестре.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями) и индикаторами их достижения, установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- 1) основные концепции современного естествознания, способствующие формированию современного взгляда на научную деятельность и способы ее осуществления, основные методы научного познания мира (эмпирические и теоретические) (код компетенции – УК-1, код индикатора – УК-1.1);

Уметь:

- 1) применять принципы естественнонаучного подхода в процессе формирования мировоззренческих взглядов в аспекте взаимоотношения человека с окружающей средой и проблем экологической безопасности, уметь использовать знания естественных наук в профессиональной деятельности, использовать критерии научности в профессиональной деятельности, профессиональной коммуникации и межличностном общении (код компетенции – УК-1, код индикатора – УК-1.2);

Владеть:

1) навыками использования основных знаний в области концепций современного естествознания и научных методов для самостоятельного анализа, раскрытия причинно-следственных связей, обобщения фактов при анализе и оценке современного состояния науки и современной научной картины мира (код компетенции – УК-1, код индикатора – УК-1.3).

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

4 Объем и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Объем дисциплины (модуля), объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины (модуля), формы промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
				Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Клинические практические занятия	Консультации	Промежуточная аттестация	
Очная форма обучения										
7	ЗЧ	3	108	14	14	-	-	-	0,1	79,9
Итого	-	3	108	14	14	-	-	-	0,1	79,9

Условные сокращения: Э – экзамен, ЗЧ – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), КП – защита курсового проекта, КР – защита курсовой работы.

4.2 Содержание лекционных занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий
7 семестр	
1	Наука и ее роль в жизни общества. Понятие науки. Соотношение науки, философии и религии. Структура науки и её функции. Естественнонаучная и гуманитарная культуры. История науки. Научный метод. Критерии научности. Вненаучное знание. Лженаука. Законы науки.
2	Современная физическая картина мира. Физика как наука. Механическая картина мира. Электродинамическая картина мира. Квантовая картина мира.
3	Теория относительности А.Эйнштейна. Принцип симметрии в современной физики. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. Термодинамика, три начала термодинамики.
4	Современные космологические концепции. Классическая космологическая модель и космологические парадоксы. Космологический принцип. Закон Хаббла. Модели происхождения Вселенной. Модель расширяющейся Вселенной. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Звезды: их основные характеристики, внутреннее строение, эволюция.
5	Современные концепции химии. Специфика химического знания. История химии. Роль алхимии в становлении химии. Основные понятия и законы химии. Периодическая система Д.И. Менделеева. Уровни химического знания.

№ п/п	Темы лекционных занятий
6	Биология как наука. Структурные уровни организации жизни. Проблема живого. Признаки живого. Проблема возникновения жизни. Теория эволюции: история ее развития. Синтетическая теория эволюции. Генетика: основные понятия и законы.
7	Междисциплинарные течения в современной науке. Синергетика: история появления, основные понятия и идеи. Глобальный эволюционизм как важнейшая парадигма современной науки.

4.3 Содержание практических (семинарских) занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
7 семестр	
1	Периодизация развития естествознания. Естествознание в Древнем мире: преднаука, античная натурфилософия. Естествознание в Средние века. Естествознание в эпоху Возрождения. Классическое естествознание XVII-XVIII вв. Неклассическое естествознание XIX и XX вв.
2	Физическая картина мира. Основные положения специальной и общей теорий относительности и их роль в современном естествознании. Экспериментальная проверка ОТО.
3	Квантово-полевая картина мира и ее основные понятия, положения, законы и принципы. Корпускулярно-волновой дуализм. Принцип неопределенности В.Гейзенберга. Принцип дополнительности в квантовой физике. Законы сохранения. Симметрии в физике. Теории Великого объединения. Теория струн. Теория суперсимметрии.
4	Астрономия как наука. История развития астрономических знаний. Космология. Звезды. Пульсары и квазары. Черные дыры. Солнечная система: основные группы объектов и их характеристика. Экзопланеты: понятие, особенности, методы поиска. Антропный принцип. Строение, классификация и взаимодействие химических веществ. Учение о составе вещества. Учение о химических процессах. Катализ. Теория химической эволюции А.П.Руденко. Проблема создания новых материалов в химии.
5	Специфика наук о Земле: предметная область, особенности, состав, история формирования и развития. Геохронологическая шкала. Гипотезы происхождения Земли. Внутреннее строение Земли. Тектоника литосферных плит.
6	Биологическая систематика: значение, история развития, современное состояние. Проблема возникновения жизни: существующие концепции и подходы. Теория РНК-мира. Экологические кризисы, их причины и эволюционная роль. Происхождение и эволюция человека.
7	Междисциплинарные течения в современной науке. Кибернетика: история появления, основные понятия и идеи, область применения. Теория катастроф: история появления, основные понятия и идеи, область применения. Синергетика: история появления, основные понятия и идеи. Глобальный эволюционизм как важнейшая парадигма современной науки.

4.4 Содержание лабораторных работ

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

4.5 Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

4.6 Содержание самостоятельной работы обучающегося

Очная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
7 семестр	
1	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям
2	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение

5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося

Очная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
7 семестр			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	5
		Работа на практических (семинарских) занятиях	15
		Выполнение аттестационного теста	10
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:	
		Посещение лекционных занятий	5
		Работа на практических (семинарских) занятиях	15
		Выполнение аттестационного теста	10
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Зачет		40 (100*)

* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

Шкала соответствия оценок в стобальной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Академическая система оценивания (экзамен, дифференцированный зачет, защита курсового проекта, защита курсовой работы)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая система оценивания (зачет)	Не зачтено	Зачтено		

6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) требуется учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оборудованная доской для написания мелом, а также компьютером (или ноутбуком), проектором, экраном, акустической системой; учебная аудитория для практических (семинарских) занятий, оборудованная доской для написания мелом, а также проектором, экраном, ноутбуком.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Садохин, А. П. Концепции современного естествознания : учебник для студентов вузов, обучающихся по гуманитарным специальностям и специальностям экономики и управления / А. П. Садохин. — 2-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 446 с. — ISBN 978-5-238-01314-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83035.html>, по паролю.

2. Концепции современного естествознания : учебник для вузов / С. А. Лебедев [и др.] ; под общей редакцией С. А. Лебедева. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 374 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02649-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488752>, по паролю.

7.2 Дополнительная литература

1. Горелов, А. А. Концепции современного естествознания : учебное пособие для вузов / А. А. Горелов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09275-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488564>, по паролю.

2. Саган, Карл Мир, полный демонов: Наука — как свеча во тьме / Карл Саган ; перевод Л. Сумм. — Москва : Альпина нон-фикшн, 2019. — 544 с. — ISBN 978-5-91671-281-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/82849.html>, по паролю.

3. Философия науки : учебник для вузов / А. И. Липкин [и др.] ; под редакцией А. И. Липкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 512 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01198-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489097>, по паролю.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://www.iprbookshop.ru/> - ЭБС IPRBooks универсальная базовая коллекция изданий.
2. <http://elibrary.ru/> - Научная Электронная Библиотека eLibrary
3. <https://cyberleninka.ru/> - научная электронная библиотека «Киберленинка»
4. <https://urait.ru/> – образовательная платформа «Юрайт».
5. <https://bookonlime.ru> - ЭБС «Book on lime».
6. <http://www.evolbiol.ru> – сайт А.В.Маркова «Проблемы эволюции»

7. <http://lnfm1.sai.msu.ru/~surdin/> - сайт В.Г.Сурдина (астрономия)
8. <http://antropogenez.ru/> - портал «Антропогенез»
9. <http://elementy.ru/> - научный портал «Элементы.ру»
10. <https://postnauka.ru> - сайт о современной фундаментальной науке.

9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

9.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Текстовый редактор Microsoft Word.
2. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint.
3. Пакет офисных программ «МойОфис».

9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс».