

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-  
ЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Кафедра биологии и химии

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол от 23 мая 2024 г. № 9)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
С.В. Соловьев  
«23» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК»**

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование  
Направленность (профиль) Естественнонаучное образование  
Квалификация - магистр

## **1. Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины (модуля) дисциплины «История развития естественных наук» являются формирование у обучающихся представлений об основных исторических этапах развития, понятиях и категориях естественных наук, выявление единство тенденций преемственности (традиционности) и новаторства в генезисе основных научных идей.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции следующих профессиональных стандартов:

01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550);

01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 625н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 декабря 2021 г., регистрационный № 66403).

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «История развития естественных наук» относится к ФТД. Факультативы (ФТД.В.01).

Для освоения дисциплины «История развития естественных наук» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Современные проблемы науки и естественного образования», «Современные проблемы биологии», «Современная естественнонаучная картина мира», «Экология».

Освоение дисциплины «История развития естественных наук» является необходимой для прохождения производственных практик, написания выпускной квалифицированной работы.

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить функции:

G/01.7 Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы компетенции:

- разработка новых подходов и методических решений в области проектирования и реализации программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП;
- методическое и консультационное обеспечение разработки (обновления) ФГОС СПО, примерных или типовых образовательных программ, примерных рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, (модулей);
- разработка (обновление) ФГОС СПО, примерных или типовых образовательных программ, примерных рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, (модулей);
- методическое и консультационное обеспечение разработки (обновления) методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, и (или) учебно-лабораторного оборудования и (или) учебных тренажеров, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, и (или) СПО, и (или) ДПП;
- разработка (обновление) методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, и (или) учебно-лабораторного оборудования и (или) учебных тренажеров, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, и (или) СПО, и (или) ДПП.

G/02.7 Рецензирование и экспертиза научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП

- анализ научно-методических и учебно-методических материалов;
- оценка качества научно-методических и учебно-методических материалов и подготовка заключения;

H/03.7 Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий

- организация и проведение консультаций для ассистентов и преподавателей;
- посещение и анализ занятий, проводимых ассистентами и преподавателями, с целью контроля их качества.

H/04.7 Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и (или) ДПП

- разработка и обновление (под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и (или) ДПП;
- разработка и обновление (под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) учебно-методических материалов для проведения отдельных видов учебных занятий по преподаваемым учебным курсам, дисциплинам (модулям) программ бакалавриата и (или) ДПП;
- разработка и обновление (в составе группы разработчиков и (или) под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) учебных пособий, методических и учебно-методических материалов, в том числе оценочных средств, обеспечивающих реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и ДПП;
- ведение документации, обеспечивающей реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и (или) ДПП.

I/02.7 Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП

- руководство разработкой учебно-методического обеспечения курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей);
- мониторинг и оценка качества проведения преподавателями всех видов учебных занятий по курируемым учебным курсам, дисциплинам (модулям), организации исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся

I/03.7 Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

- научно-методическое и консультационное сопровождение процесса и результатов исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП, в том числе подготовки выпускной квалификационной работы;
- контроль выполнения проектных, исследовательских работ обучающихся по программам ВО и (или) ДПП, в том числе выпускных квалификационных работ (если их выполнение предусмотрено реализуемой образовательной программой);
- рецензирование проектных, исследовательских работ обучающихся по программам ВО и (или) ДПП, в том числе выпускных квалификационных работ (если их выполнение предусмотрено реализуемой образовательной программой);
- организация подготовки и проведения научных конференций, конкурсов проектных и исследовательских работ обучающихся;
- руководство деятельностью обучающихся на практике.

В результате освоения программы у обучающегося должны быть сформированы компетенции:

универсальные

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

профессиональные:

ПК-3. Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
<b>Категория универсальных компетенций - Системное и критическое мышление</b>					
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1 <sub>УК-1</sub> – Знает основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; принципы и способы выработки стратегий действий по разрешению проблемных ситуаций с оценкой преимуществ и возможных рисков	<b>Не знает</b> основных методов и приемов критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; принципов и способов выработки стратегий действий по разрешению проблемных ситуаций с оценкой преимуществ и возможных рисков	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации знаний об основных методах и приемах критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; принципов и способов выработки стратегий действий по разрешению проблемных ситуаций с оценкой преимуществ и возможных рисков	<b>Хорошо</b> знает основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; принципы и способы выработки стратегий действий по разрешению проблемных ситуаций с оценкой преимуществ и возможных рисков	<b>Уверенно</b> знает основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; принципы и способы выработки стратегий действий по разрешению проблемных ситуаций с оценкой преимуществ и возможных рисков
	ИД-2 <sub>УК-1</sub> – Умеет анализировать, исследовать и оценивать	<b>Не умеет</b> анализировать, исследовать и оценивать	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации умений	<b>Хорошо</b> умеет, как анализировать,	<b>Уверенно</b> умеет, как анализировать,

	оценивать проблемную ситуацию; моделировать пути ее решения, используя оптимальную стратегию действий, прогнозируя результаты каждого этапа, оценивая последствия и риски	проблемную ситуацию; моделировать пути ее решения, используя оптимальную стратегию действий, прогнозируя результаты каждого этапа, оценивая последствия и риски	анализировать, исследовать и оценивать проблемную ситуацию; моделировать пути ее решения, используя оптимальную стратегию действий, прогнозируя результаты каждого этапа, оценивая последствия и риски	вать, исследовать и оценивать проблемную ситуацию; моделировать пути ее решения, используя оптимальную стратегию действий, прогнозируя результаты каждого этапа, оценивая последствия и риски	довать и оценивать проблемную ситуацию; моделировать пути ее решения, используя оптимальную стратегию действий, прогнозируя результаты каждого этапа, оценивая последствия и риски
ИД-Зук-1 – Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; опытом выработки стратегий действий для эффективного разрешения проблемной ситуации	<b>Не владеет</b> навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; опытом выработки стратегий действий для эффективного разрешения проблемной ситуации	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации навыков критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; опыта выработки стратегий действий для эффективного разрешения проблемной ситуации	<b>Хорошо</b> владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; опытом выработки стратегий действий для эффективного разрешения проблемной ситуации	<b>Уверенно</b> владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; опытом выработки стратегий действий для эффективного разрешения проблемной ситуации	

<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>					
ПК-3. Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> – Знает теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской деятельности обучающихся	<b>Не знает</b> теоретических основ и технологий организации научно-исследовательской деятельности обучающихся	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации знаний теоретических основ и технологий организации научно-исследовательской деятельности обучающихся	<b>Хорошо</b> знает теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской деятельности обучающихся	<b>Уверенно</b> знает теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской деятельности обучающихся
	ИД-2 <sub>ПК-3</sub> – Умеет планировать научно-исследовательскую деятельность обучающихся, осуществлять консультацию на всех этапах ее реализации	<b>Не умеет</b> планировать научно-исследовательскую деятельность обучающихся, осуществлять консультацию на всех этапах ее реализации	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации умений планирования научно-исследовательской деятельности обучающихся, осуществлять консультацию на всех этапах ее реализации	<b>Хорошо</b> умеет планировать научно-исследовательскую деятельность обучающихся, осуществлять консультацию на всех этапах ее реализации	<b>Уверенно</b> умеет планировать научно-исследовательскую деятельность обучающихся, осуществлять консультацию на всех этапах ее реализации
	ИД-3 <sub>ПК-3</sub> – Владеет технологиями организации и проведения научно-исследовательской деятельности обучающихся	<b>Не владеет</b> технологиями организации и проведения научно-исследовательской деятельности обучающихся	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации технологий организации и проведения научно-исследовательской деятельности обучающихся	<b>Хорошо</b> владеет технологиями организации и проведения научно-исследовательской деятельности обучающихся	<b>Уверенно</b> владеет технологиями организации и проведения научно-исследовательской деятельности обучающихся

				щихся	
--	--	--	--	-------	--

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; принципы и способы выработки стратегий действий по разрешению проблемных ситуаций с оценкой преимуществ и возможных рисков  
теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской деятельности обучающихся

Уметь:

анализировать, исследовать и оценивать проблемную ситуацию; моделировать пути ее решения, используя оптимальную стратегию действий, прогнозируя результат  
ИД-2ПК-3 – Умеет планировать научно-исследовательскую деятельность обучающихся, осуществлять консультацию на всех этапах ее реализации

Владеть:

навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; опытом выработки стратегий действий для эффективного разрешения проблемной ситуации

технологиями организации и проведения научно-исследовательской деятельности обучающихся.

### 3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них универсальных и профессиональных компетенций

Разделы, темы дисциплины	Компетенции		Общее количество компетенций
	УК-1	ПК-3	
<b>Раздел 1 Современные историографические версии развития естественных наук.</b>			
Тема 1. Общее представление об истории естественных наук. История науки как целостный процесс	+	+	2
Тема 2. Античная наука. Средневековая наука. Наука в Новое Время.	+	+	2
Тема 3. Наука в Новое Время	+	+	2
Тема 4. Научные революции	+	+	2
<b>Раздел 2. Естественные науки в инновационном обществе</b>			
Тема 5. Основные направления естественных наук в современную эпоху	+	+	2
Тема 6. Наука и ненаучное знание в современном обществе	+	+	2

### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет на очной форме обучения - 2 зачетные единицы 72 акад. часов; на заочной форме обучения - 2 зачетные единицы 72 акад. часов

#### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Количество акад. часов			
	очная форма обучения	заочная форма обучения		
		все-го	зимняя сессия	летняя сессия
Общая трудоемкость дисциплины	72	72	36	36
Контактная работа обучающихся с преподавателем, т.ч.	24	14	2	12
Аудиторные занятия, из них	24	14	2	12
лекции	12	4	2	2
практические занятия	12	10		10
Самостоятельная работа, в т.ч.	48	54	34	20
выполнение индивидуальных заданий	24	27	17	10
подготовка к практическим занятиям	24	27	17	10
Контроль	-	4	-	4
Вид итогового контроля	зачет	зачет		зачет

#### 4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в акад. часах.			Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения		
			зимняя сессия	летняя сессия	
1	Раздел 1 Современные историографические версии развития естественных наук.				
	1.1 Общее представление об истории естественных наук. История науки как целостный процесс	2	2		УК-1 ПК-3
	1.2 Античная наука. Средневековая наука.	2			УК-1 ПК-3
	1.3.Наука в Новое Время.	2			УК-1 ПК-3
	1.4. Научные революции.	2			УК-1 ПК-3
2.	Раздел 2. Естественные науки в инновационном обществе				
	1.1. Основные направления синтеза естественных наук в современную эпоху	2		2	УК-1 ПК-3
	1.2 Наука и ненаучное знание в современном	2			УК-1

обществе				ПК-3
----------	--	--	--	------

### 4.3. Практические занятия

№	Наименование занятия	Объем в акад. часах			Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения		
			зимняя сессия	летняя сессия	
1	Естественные науки в мире традиций	2		2	УК-1 ПК-3
1	Естественные науки в инновационном обществе	2		2	УК-1 ПК-3
1	Основные тенденции эволюции естественных наук	4		4	УК-1 ПК-3
2	Актуальные философские проблемы естественных наук	2		2	УК-1 ПК-3
2	Проблемы факта и теории в естественных науках	2		2	УК-1 ПК-3

**4.4. Лабораторные работы** – учебным планом не предусмотрены.

### 4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов		
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
			зимняя сессия	летняя сессия
Раздел 1 Современные историографические версии развития естественных наук.	выполнение индивидуальных заданий	12	8	5
	подготовка к практическим занятиям	12	8	5
Раздел 2. Естественные науки в инновационном обществе	выполнение индивидуальных заданий	12	9	5
	подготовка к практическим занятиям	12	9	5
Итого		48	34	20

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

Корепанова Е.В., Манаенкова М.П. Методические рекомендации для обучающихся по организации самостоятельной работы (рассмотрены учебно-методической комиссией Социально-педагогического института, утверждены учебно-методическим советом университета, протокол № 10 от «22» июня 2024 г.).

#### **4.6. Курсовое проектирование** – учебным планом не предусмотрено.

#### **4.7. Содержание разделов дисциплины**

Раздел 1 Современные историографические версии развития естественных наук.

Тема 1. Общее представление об истории естественных наук. История науки как целостный процесс.

История науки как объективный исторический процесс и как особая научная дисциплина, занимающаяся изучением науки в прошлом и призванная установить объективность, последовательность, причины тех или иных событий. Предмет, методы и цели историко-научной рефлексии. Достижения и методологические проблемы истории науки. Исторический факт и источник. Виды источников. Описание исторических фактов и объяснение. Различные подходы к изучению истории вообще и истории науки в частности. Принципы периодизации науки. Различные историко-хронологические трактовки науки. Их мировоззренческий и методологический смысл, достоинства и недостатки. Основные эпохи в истории человечества и основные эпохи в истории научно-познавательной деятельности. Факторы развития науки. Важнейшие тенденции глобального историко-когнитивного процесса. Единство картины мира и единство ее истории. Абстрактное мышление, анализ, синтез, способность совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень.

Тема 2. Античная наука. Средневековая наука.

Особенности античной науки, ее достоинства и недостатки. Проблема существования эксперимента в античной науке. Особенности эллинистической науки: накопление и систематизация знаний, элементы специализации, институционализации, математизации, экспериментального подхода, утилитарно-практического подхода. Учебные заведения, библиотеки, храмы. Научные школы. Ученые и общество, ученые и государство в период эллинистических монархий (III–I вв. до н.э.) и в эллинистически-римский период (I–V вв. н.э.). Регресс эллинистической науки.

Хронологический и типологический подходы к определению понятия «средневековая наука». Роль церкви, государства и общественных корпораций в организации культурной, экономической, социально-политической, познавательной и образовательной деятельности. Придворная академия, монастырь, школа, университет. Периодизация и главные представители. Наука эпохи Возрождения. Наука на христианском Западе и на мусульманском Востоке. Место науки в средневековом европейском обществе.

Тема 3. Наука в Новое Время.

Рождение экспериментального естествознания в Новое время. Возникновение экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Развитие научного знания в XVIII – XIX веках. Дисциплинарное развитие науки в XIX веке. Наука XX века: основные достижения и переход к неклассической науке.

Тема 4. Научные революции.

Определение научной революции. Внутродисциплинарные революции. Научная революция как выбор новых стратегий исследования. Глобальные научные революции. Первая научная революция XVI – XVIII вв. и становление классического естествознания. Вторая научная революция XVIII XIX века и переход к новому состоянию естествознания – дисциплинарно организованной науке. Третья научная революция начала XX века и становление нового, неклассического естествознания. Четвертая научная революция послед-

ней трети XX в. и рождение новой постнеклассической науки. Исторические типы научной рациональности: классическая, неклассическая и постнеклассическая.

## Раздел 2. Естественные науки в инновационном обществе.

### Тема 5. Основные направления естественных наук в современную эпоху.

Место естественных наук в обществе XX века. Их социальные, познавательные, практически-преобразовательные функции, место в общественном сознании, роль в жизни человека. Наука и государство. Наука и образование. Наука и производство. Наука и так называемое общество потребления, усиление ориентации на потребление и комфорт. Наука и философия. Наука и другие формы духовной культуры. Особенности взаимодействия различных областей научного знания: дифференциация и интеграция наук на современном этапе. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Соотношение дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Главные направления, формы, средства глобального синтеза естественнонаучных знаний в современную эпоху.

### Тема 6. Наука и ненаучное знание в современном обществе.

Классические признаки научного знания. Объективность естественнонаучного знания. Важнейшие характеристики естественнонаучного познания: цель, субъект, объект, предмет, методы и средства познания, способы верификации утверждений, критерии истины, степень достоверности, особенности рефлексии (самосознания), форма организации знания, социальные функции. Структура научного знания: эмпирический, теоретический и метатеоретический уровни. Наука и ненаучное знание. Взаимодействие науки с другими формами духовной культуры. Воздействие науки на все сферы общества, на все стороны человеческого бытия. Соотношение понятий «внеаучное знание», «альтернативная наука», «паранаука», «квазинаука», «псевдонаука», «лженаука», «антинаука». Внутренняя логика естественной науки и социальный заказ. Научно-исследовательская программа, прогрессивная и регрессивная стадии в ее развитии. Внутридисциплинарные и междисциплинарные предпосылки трансформации естественнонаучных знаний. Руководство исследовательской работой обучающихся.

Проблема факта и теории. Проблема математизации естественных наук. Компьютеризация как основа новых информационных технологий, обеспечивающих совершенствование форм взаимодействия в естественнонаучном сообществе. Фальсификационизм. Естественнонаучность знаний и психология человека. Многообразие естественнонаучных дисциплин и связей между ними.

## 5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используются образовательные технологии на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, исследовательской проектной деятельности и применения мультимедийных учебных материалов.

Виды учебных занятий	Образовательная технология
Лекции	технология организации группового взаимодействия
Практические занятия	технология организации группового взаимодействия, технология проведения учебных дискуссий, тренинговая технология, информационно-коммуникационные технологии
Самостоятельная работа	технология развития критического мышления; информационно-коммуникационные технологии

## 6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

### 6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

## «История развития естественных наук»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1.	Раздел 1 Современные историографические версии развития естественных наук.	УК-1 ПК-3	Темы рефератов	5
			Тестовые задания	5
			Вопросы для зачета	15
2.	Раздел 2. Естественные науки в инновационном обществе	УК-1 ПК-3	Темы рефератов	5
			Тестовые задания	5
			Вопросы для зачета	15

### 6.2. Перечень вопросов для зачета

1. Раздел 1 Современные историографические версии развития естественных наук.
2. История естественных наук как объективный исторический процесс. УК-1 ПК-3
3. Основные эпохи в истории естественных наук. УК-1 ПК-3
4. Особенности античных и эпохи Возрождения естественных наук, достоинства и недостатки. УК-1 ПК-3
5. Естественная наука на христианском Западе и на мусульманском Востоке. УК-1 ПК-3
6. Место науки в средневековом европейском обществе. УК-1 ПК-3
7. Экспериментального естествознания в Новое время. УК-1 ПК-3
8. Развитие научного знания в XVIII - XIX веках. УК-1 ПК-3
9. Развитие естественных наук в XIX веке. УК-1 ПК-3
10. Наука XX века: основные достижения и переход к неклассической науке. УК-1 ПК-3
11. Научная революция как выбор новых стратегий исследования. УК-1 ПК-3
12. Глобальные научные революции. УК-1 ПК-3
13. Первая научная революция XVI – XVIII вв. и становление классического естествознания УК-1 ПК-3
14. Вторая научная революция XVIII XIX века и переход к новому состоянию естествознания – дисциплинарно организованной науке. УК-1 ПК-3
15. Третья научная революция начала XX века и становление нового, неклассического естествознания. УК-1 ПК-3
16. Четвертая научная революция последней трети XX в. и рождение новой постнеклассической науки. УК-1 ПК-3

#### Раздел 2. Естественные науки в инновационном обществе.

1. Особенности взаимодействия различных областей естественнонаучного знания: дифференциация и интеграция наук на современном этапе. УК-1 ПК-3
2. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. УК-1 ПК-3
3. Классические признаки естественнонаучного знания: доказательность, объяснительность, системность. УК-1 ПК-3

4. Наука и ненаучное знание. УК-1 ПК-3
5. Абстрактное мышление, анализ, синтез, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень УК-1 ПК-3
6. Соотношение понятий «вненаучное знание», «альтернативная наука», «паранаука», «квазинаука», «псевдонаука», «лженаука», «антинаука» УК-1 ПК-3
7. Внутренняя логика естественной науки и социальный заказ. УК-1 ПК-3
8. Естественнонаучно-исследовательская программа, прогрессивная и регрессивная стадии в ее развитии. УК-1 ПК-3
9. Внутридисциплинарные и междисциплинарные предпосылки трансформации естественнонаучных знаний. УК-1 ПК-3
10. Проблема математизации естественных наук. УК-1 ПК-3
11. Компьютеризация как основа новых информационных технологий, обеспечивающих совершенствование форм взаимодействия в естественнонаучном сообществе. ОПК-8 ПК-3
12. Проблема истины в естественнонаучном познании. УК-1 ПК-3
13. Фальсификационизм. ОПК-8 ПК-3
14. Естественнонаучность знаний и психология человека. УК-1 ПК-3
15. Руководство исследовательской работой обучающихся. УК-1 ПК-3

### 6.3. Шкала оценочных средств

Уровни сформированности компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «зачтено»	<p>Полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков выполнения типовых заданий / упражнений от 75 до 100%.</p> <p><b>Уверенно</b> знает основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; принципы и способы выработки стратегий действий по разрешению проблемных ситуаций с оценкой преимуществ и возможных рисков</p> <p><b>Уверенно</b> умеет, как анализировать, исследовать и оценивать проблемную ситуацию; моделировать пути ее решения, используя оптимальную стратегию действий, прогнозируя результаты каждого этапа, оценивая последствия и риски</p> <p><b>Уверенно</b> владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; опытом выработки стратегий действий для эффективного разрешения проблемной ситуации</p> <p><b>Уверенно</b> владеет технологиями организации и проведения научно-исследовательской деятельности обу-</p>	<p>тестирование (30-40 баллов);</p> <p>реферат (7-10 баллов);</p> <p>вопросы для зачета (38-50 баллов)</p>

	чающихся	
Базовый (50 -74 балла) – «зачтено»	<p>Полнота знаний теоретического контролируемого материала от 50 до 74%.</p> <p><b>Хорошо</b> знает основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; принципы и способы выработки стратегий действий по разрешению проблемных ситуаций с оценкой преимуществ и возможных рисков</p> <p><b>Хорошо</b> умеет, как анализировать, исследовать и оценивать проблемную ситуацию; моделировать пути ее решения, используя оптимальную стратегию действий, прогнозируя результаты каждого этапа, оценивая последствия и риски</p> <p><b>Хорошо</b> знает теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской деятельности обучающихся</p> <p><b>Хорошо</b> умеет планировать научно-исследовательскую деятельность обучающихся, осуществлять консультацию на всех этапах ее реализации</p> <p><b>Хорошо</b> владеет технологиями организации и проведения научно-исследовательской деятельности обучающихся</p>	<p>тестирование (20-29 баллов);</p> <p>реферат (5-6 баллов);</p> <p>вопросы для зачета (25-37 баллов)</p>
Пороговый (35 - 49 баллов) – «зачтено»	<p>Полнота знаний теоретического контролируемого материала от 35 до 49%</p> <p><b>Допускает ошибки</b> при демонстрации знаний об основных методах и приемах критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; принципов и способов выработки стратегий действий по разрешению проблемных ситуаций с оценкой преимуществ и возможных рисков</p> <p><b>Допускает ошибки</b> при демонстрации умений анализировать, исследовать и оценивать проблемную ситуацию; моделировать пути ее решения, используя оптимальную стратегию действий, прогнозируя результаты каждого этапа,</p>	<p>тестирование (14-19 баллов);</p> <p>реферат (3-4 балла);</p> <p>вопросы для зачета (18-24 баллов)</p>

	<p>оценивая последствия и риски</p> <p><b>Допускает ошибки</b> при демонстрации навыков критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; опыта выработки стратегий действий для эффективного разрешения проблемной ситуации</p> <p><b>Допускает ошибки</b> при демонстрации умений планирования научно-исследовательской деятельности обучающихся, осуществлять консультацию на всех этапах ее реализации</p> <p><b>Допускает ошибки</b> при демонстрации технологий организации и проведения научно-исследовательской деятельности обучающихся</p>	
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не зачтено»</p>	<p>Полнота знаний теоретического контролируемого материала до 34%</p> <p><b>Не знает</b> основных методов и приемов критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; принципов и способов выработки стратегий действий по разрешению проблемных ситуаций с оценкой преимуществ и возможных рисков</p> <p><b>Не умеет</b> анализировать, исследовать и оценивать проблемную ситуацию; моделировать пути ее решения, используя оптимальную стратегию действий, прогнозируя результаты каждого этапа, оценивая последствия и риски</p> <p><b>Не владеет</b> навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; опытом выработки стратегий действий для эффективного разрешения проблемной ситуации</p> <p><b>Не знает</b> теоретических основ и технологий организации научно-исследовательской деятельности обучающихся</p> <p><b>Не умеет</b> планировать научно-исследовательскую деятельность обучающихся, осуществлять консультацию на всех этапах ее реализации</p>	<p>тестирование (0-13 баллов);</p> <p>реферат (0-5 балла);</p> <p>вопросы для зачета (0-17 баллов)</p>

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих

ющие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Учебная литература**

1. Учебно-методический комплекс дисциплины (модуля) «История развития естественных наук» направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование направленность (профиль) Естественнонаучное образование.
2. Ващалова, Т. В. Устойчивое развитие : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Т. В. Ващалова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2024. — 186 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07850-7.
3. Аблеев, С. Р. История мировой философии : учебник для вузов / С. Р. Аблеев. — М. : Издательство Юрайт, 2024. — 318 с. — [www.biblio-online.ru/book/4ADD33B2-9F05-4098-BF51-1EFDC0D36DC4](http://www.biblio-online.ru/book/4ADD33B2-9F05-4098-BF51-1EFDC0D36DC4)
4. Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — М. : Издательство Юрайт, 2024. — 160 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Модуль.). — ISBN 978-5-534-05207-7.

### **7.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации (<https://edu.gov.ru/>);
2. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru/>);
3. Библиотека РАН - <http://www.rasl.ru/>
4. Библиотека по естественным наукам РАН - <http://www.benran.ru/>
5. Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ) - <http://www.viniti.ru/>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <http://elibrary.ru/>
7. Биоразнообразие. Practical Science - <http://www.sci.aha.ru/>
8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>
9. Мегаэнциклопедия компании «Кирилл и Мифодий» - <http://www.megabook.ru/>
10. Рубрикон - <http://www.rubricon.com/>
11. Словари и энциклопедии онлайн - <http://dic.academic.ru/>
12. Электронная библиотека «Наука и техника» - <http://www.n-t.ru/>
13. Электронный журнал Ноосферология - <http://uenj.cv.ua/>
14. Biodat - <http://www.biodat.ru/>
15. Журнал "Экология и жизнь" - <http://www.ecolife.ru/>
16. Экоинформ - поисковая система по экологии - <http://ecoinf.uran.ru/>
17. Электронный журнал «Актуальные инновационные исследования: наука и практика» - <http://actualresearch.ru>
18. Каталог электронных версий научных журналов - <http://www.maikonline.com/>

### **7.3. Методические указания по освоению дисциплины**

Методические рекомендации по дисциплине «История развития естественных наук» по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. – Мичуринск, 2024.

#### **7.4. Информационные технологии (программное обеспечение и информационные справочные материалы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.com/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)
2. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.com/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных «ЭБС ЛАНЬ» от 15.03.2021 № б/н)
3. ООО «Издательство Лань» (<https://e.lanbook.com/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 01.04.2021 № б/н)
4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 11.03.2021 № 05-УТ/2021)
5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 12.03.2021 № 21/22 к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)
6. Электронные базы данных «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 17.03.2021 № 123 21/22)
7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 24.03.2021 № 4004/21/22)
8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru/>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)
10. Библиотечно-информационные и социокультурные услуги пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru/>) (соглашение о сотрудничестве от 15.09.2017 № б/н)
11. Программы АСТ-тестирования для рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся (договор от 25.09.2019 № Л-103/19)
12. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (<https://docs.antiplagius.ru/>) (лицензионный договор от 04.03.2021 № 3497)
13. Программные комплексы НИИ мониторинга качества образования: «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (лицензионный договор от 13.04.2021 № ФЭПО -2021/1/108)
14. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров от 28.01.2021 № 10618 /13900/ЭС)

15. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 11.02.2021 № 194-01/2021)
16. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 20.07.2020 № 1312)
17. . Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)
14. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>).
15. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/catalog/>)
16. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>).
17. Государственная научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского РАО (ГПНБ им. К.Д. Ушинского РАО) (<http://gnpbu.ru>)
18. Университетская информационная система Россия (УИС Россия) (<https://uisrussia.msu.ru/>).

## **7.5 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)**

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

### **7.5.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)
2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024)
3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)
4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)
5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

### 7.5.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

### 7.5.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru/catalog/>

6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://window.edu.ru/>

7. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru/>

8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru/>

9. Государственная научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского РАО (ГПНБ им. К.Д. Ушинского РАО) - <http://gnpbu.ru>

10. Университетская информационная система Россия (УИС Россия) - <https://uisrussia.msu.ru/>

### 7.5.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	MicrosoftWindows, OfficeProfessional	MicrosoftCorporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно

2	Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015</a>	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiat.ru">https://docs.antiplagiat.ru</a> )	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	AcrobatReader - просмотр документов PDF, DjVU	AdobeSystems	Свободно распространяемое	-	-
8	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	FoxitCorporation	Свободно распространяемое	-	-

**7.5.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**  
CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

**7.5.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе**  
1. LMS-платформа Moodle

2. Виртуальная доска Миров: [miro.com](http://miro.com)
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
5. Сервисы опросов: Яндекс.Формы, MyQuiz
6. Сервисы видеосвязи: Яндекс.Телемост, Webinar.ru
7. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

### 7.5.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции
1.	Облачные технологии	аудиторные занятия, самостоятельная работа	УК-1 ПК-3
2.	Нейротехнологии и искусственный интеллект	аудиторные занятия, самостоятельная работа	УК-1 ПК-3
3.	Технологии беспроводной связи	аудиторные занятия, самостоятельная работа	УК-1 ПК-3

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные занятия с обучающимися проводятся в аудиториях университета согласно расписанию.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/30)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектор Epson EH-TW450 (инв. № 41013401187)</li> <li>2. Стенд «Флаг РФ» (80*120см) (инв. № 41013601940)</li> <li>3. Доска повор. зеленая ДП12 (инв. № 21013600213)</li> <li>4. Интерактивная доска 100" IQ Board PS S100 (инв. №41013601786)</li> <li>5. Комп. Dual Core E5200 (инв. №41013401134)</li> <li>6. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Windows Professional 7 (лицензия от 27.11.2009 № 46191701, бессрочно).</li> <li>2. Microsoft Office 2003 (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно).</li> </ol>
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/36)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Скелет кролика (инв. №41013400793)</li> <li>2. Доска аудиторная (инв. №41013601069)</li> <li>3. Графопроектор (инв. №41013400794)</li> <li>4. Скелет человека (большой) (инв. № 41013400792)</li> <li>5. Холодильник "Стинол-242" (инв. № 41013400804)</li> <li>6. Шкаф закрытый Ш12/LL цвет ольха (инв. № 41013601346)</li> <li>7. Шкаф закрытый Ш12/LL цвет ольха (инв. №41013601347)</li> <li>8. Стеллаж (инв. № 41013601071)</li> <li>9. Стеллаж (инв. №41013601070)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Windows Professional 7 (лицензия от 27.11.2009 № 46191701, бессрочно).</li> <li>2. Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2003 (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно).</li> <li>3. Система Консультант Плюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем Консультант Плюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)</li> <li>4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-</li> </ol>

		01/2024)
Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Советская, дом № 274, 10/23)	<p>1. АРМ Слушателя Celeron 2,6 (инв. № 41013400892)</p> <p>2. Принтер HP LaserJet 1320 (инв. № 41013400930)</p> <p>3. Компьютер Celeron 2400 Монитор 17" LG Flatron EZT710 PH (инв. № 41013401278)</p> <p>Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета</p>	<p>1. Microsoft Windows Professional 7 (лицензия от 27.11.2009 № 46191701, бессрочно).</p> <p>2. Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2003 (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно)</p>
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Мичуринск, Советская, д. 274, 10/20а)	<p>1. Комп. ADM Athlon II X3440/ASUSM4A78EFMLE/DDR32048Mb/500.0Gb WD5000AAKX/AcoroCRIP (инв. № 41013401202)</p> <p>2. Принтер Canon LaserShot LBP-2900 (инв. № 41013400969)</p> <p>3. Шкаф-витрина (инв. № 41013601364)</p> <p>4. Шкаф АМТ (инв. № 41013601379)</p> <p>5. Тумба подкат. с 3 ящиками низкая 400 Тян (инв. №№ 41013601123, 41013601126)</p> <p>6. Стеллаж MS (инв. № 41013601378)</p> <p>Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета</p>	<p>Windows 7 (Лицензия от 27.11.2009 № 46191701)</p> <p>MS Office 2003 (Лицензия от 10.07.2009 № 45685146)</p>

Рабочая программа дисциплины «История развития естественных наук» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г. № 126

Автор: к.с.-х.н., доцент кафедры биологии и химии Лукьянова Е.А.

Рецензент: к.п.н., доцент, зав. кафедрой педагогики и психологии Корепанова Е.В.

Программа рассмотрена на заседании кафедры биологии и химии  
протокол № 7 от «15» марта 2019 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института протокол № 8 от «08» апреля 2019 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета  
протокол № 8 от «25» апреля 2019 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры биологии и химии  
протокол № 10 от «5» июня 2020 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института протокол № 10 от «8» июня 2020 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета  
протокол № 10 от «25» июня 2020 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры биологии и химии  
протокол № 8 от «15» марта 2021 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института

протокол № 8 от «12» апреля 2021 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета  
протокол № 8 от «22» апреля 2021 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры биологии и химии  
протокол № 10 от «28» мая 2021 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института

протокол № 10 от «15» июня 2021 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета  
протокол № 10 от «24» июня 2021 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры биологии и химии  
протокол № 08 от «04» апреля 2022 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института

протокол № 08 от «11» апреля 2022 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета  
протокол № 08 от «21» апреля 2022 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры биологии и химии  
протокол № 11 от «05» июня 2023 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института протокол № 10 от «13» июня 2023 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 10 от «22» июня 2023 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры биологии и химии протокол № 09 от «06» мая 2024 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института протокол № 09 от «13» мая 2024 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 09 от «23» мая 2024 года.

Оригинал документа хранится на кафедре биологии и химии