

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра биологии и химии

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол № 8 от 23 апреля 2025 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«23» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

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

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Современные проблемы науки и естественнонаучного образования» являются формирование мировоззренческо-методологических компетенций в области научной и образовательной деятельности.

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 «Современные проблемы науки и естественнонаучного образования» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) Методология исследований в образовании (Б1.О.01.03).

При изучении дисциплины «Современные проблемы науки и естественнонаучного образования» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Информационные технологии в профессиональном образовании», «Инновационные процессы в образовании».

Дисциплина «Современные проблемы науки и естественнонаучного образования» является базовой для последующего изучения других дисциплин «Науки о Земле», «Методика преподавания естественных наук в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования», для последующего прохождения учебных и производственных практик, а также для подготовки к государственной итоговой аттестации.

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.

Г/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;

Н/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.

Н/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.

И/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

И/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, вырабатывать стратегию действий

УК-5 способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

общепрофессиональные:

ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований

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
Категория универсальных компетенций - Системное и критическое мышление					
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} – 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	Не знает 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	Допускает ошибки при демонстрации и 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	Хорошо знает основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; принципы и способы выработки стратегий действий по	Уверенно 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		преимуществ и возможных рисков	разрешен ию проблемн ых ситуаций с оценкой преимущ еств и возможн ых рисков	рисков
	ИД-2 _{УК-1} – Умеет анализироват ь, исследовать и оценивать проблемную ситуацию; моделироват ь пути ее решения, используя оптимальную стратегию действий, прогнозируя результаты каждого этапа, оценивая последствия и риски	Не умеет анализировать, исследовать и оценивать проблемную ситуацию; моделировать пути ее решения, используя оптимальную стратегию действий, прогнозируя результаты каждого этапа, оценивая последствия и риски	Допускает ошибки при демонстрации и умений анализироват ь, исследовать и оценивать проблемную ситуацию; моделироват ь пути ее решения, используя оптимальную стратегию действий, прогнозируя результаты каждого этапа, оценивая последствия и риски	Хорошо умеет, как как анализир овать, исследова ть и оцениват ь проблемн ую ситуацию ; моделиро вать пути ее решения, используя оптималь ную стратеги ю действий, прогнози руя результат ы каждого этапа, оценивая последств ия и риски	Уверенно умеет, как анализироват ь, исследовать и оценивать проблемную ситуацию; моделироват ь пути ее решения, используя оптимальную стратегию действий, прогнозируя результаты каждого этапа, оценивая последствия и риски

	ИД-3 _{УК-1} – Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; опытом выработки стратегий действий для эффективного разрешения проблемной ситуации	Не владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; опытом выработки стратегий действий для эффективного разрешения проблемной ситуации	Допускает ошибки при демонстрации и навыков критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; опыта выработки стратегий действий для эффективного разрешения проблемной ситуации	Хорошо владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; опытом выработки стратегий действий для эффективного разрешения проблемной ситуации	Уверенно владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; опытом выработки стратегий действий для эффективного разрешения проблемной ситуации
--	--	---	--	---	---

Категория универсальных компетенций – Межкультурное взаимодействие

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 _{УК-5} – Знает национальные, конфессиональные и этнокультурные особенности и национальные традиции; основные модели поведения в процессе межкультурного взаимодействия	Не знает национальных, конфессиональных и этнокультурных особенностей и национальных традиций; основных моделей поведения в процессе межкультурного взаимодействия	Допускает ошибки при демонстрации знаний о национальных, конфессиональных и этнокультурных особенностях и национальных традиций; основных моделей поведения в процессе межкультурного взаимодействия	Хорошо знает национальные, конфессиональные и этнокультурные особенности и национальные традиции; основные модели поведения в процессе межкультурного взаимодействия	Уверенно знает национальные, конфессиональные и этнокультурные особенности и национальные традиции; основные модели поведения в процессе межкультурного взаимодействия
--	--	---	---	---	---

	ИД-2 _{УК-5} – Умеет анализировать особенности межкультурного взаимодействия с учетом национальных, конфессиональных и этнокультурных особенностей и национальных традиций, учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Не умеет анализировать особенности межкультурного взаимодействия с учетом национальных, конфессиональных и этнокультурных особенностей и национальных традиций, учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Допускает ошибки при демонстрации умений анализировать особенности межкультурного взаимодействия с учетом национальных, конфессиональных и этнокультурных особенностей и национальных традиций, учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Хорошо умеет анализировать особенности межкультурного взаимодействия с учетом национальных, конфессиональных и этнокультурных особенностей и национальных традиций, учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Уверенно умеет анализировать особенности межкультурного взаимодействия с учетом национальных, конфессиональных и этнокультурных особенностей и национальных традиций, учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
	ИД-3 _{УК-5} – Владеет приемами и средствами создания поликультурной среды для эффективного межкультурного взаимодействия в ходе решения задач профессиональной деятельности	Не владеет приемами и средствами создания поликультурной среды для эффективного межкультурного взаимодействия в ходе решения задач профессиональной деятельности	Допускает ошибки при демонстрации приемов и средств создания поликультурной среды для эффективного межкультурного взаимодействия в ходе решения задач профессиональной деятельности	Хорошо владеет приемами и средствами создания поликультурной среды для эффективного межкультурного взаимодействия в ходе решения задач профессиональной деятельности	Уверенно владеет приемами и средствами создания поликультурной среды для эффективного межкультурного взаимодействия в ходе решения задач профессиональной деятельности

				нальной деятельнос ти	
Категория общепрофессиональных компетенций – Научные основы педагогической деятельности					
ОПК-8. Способен проектиров ать педагогиче скую деятельнос ть на основе специальны х научных знаний и результатов исследован ий	ИД-1 _{ОПК-8} – Знает основные положения теории проектирова ния педагогическ ой деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследовани й	Не знает основных положений теории проектировани я педагогическо й деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Допускает ошибки при демонстрации и знаний основных положений теории проектирова ния педагогическ ой деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследовани й	Хорошо знает основные положени я теории проектир ования педагогич еской деятельно сти на основе специаль ных научных знаний и результат ов исследова ний	Уверенно знает основные положения теории проектирова ния педагогическ ой деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследовани й
	ИД-2 _{ОПК-8} – Умеет разрабатыват ь проект педагогическ ой деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследовани й, отвечающий	Не умеет разрабатывать проект педагогическо й деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований, отвечающий требованиям стандарта	Допускает ошибки при демонстрации и умений разрабатыват ь проект педагогическ ой деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследовани й	Хорошо умеет разрабаты вать проект педагогич еской деятельно сти на основе специаль ных научных знаний и результат	Уверенно умеет разрабатыват ь проект педагогическ ой деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследовани й, отвечающий

	требованиям стандарта		й, отвечающий требованиям стандарта	ов исследований, отвечающий требованиям стандарта	требованиям стандарта
	ИД-3 _{ОПК-8} – Владеет навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Не владеет навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Допускает ошибки при демонстрации и навыков проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Хорошо владеет навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Уверенно владеет навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский					
ПК-3. Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся	ИД-1 _{ПК-3} – Знает теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской деятельности обучающихся	Не знает теоретических основ и технологий организации научно-исследовательской деятельности обучающихся	Допускает ошибки при демонстрации и знаний теоретических основ и технологий организации научно-исследовательской деятельности обучающихся	Хорошо знает теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской деятельности обучающихся	Уверенно знает теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской деятельности обучающихся
	ИД-2 _{ПК-3} – Умеет планировать научно-исследовательскую деятельность	Не умеет планировать научно-исследовательскую деятельность обучающихся,	Допускает ошибки при демонстрации и умений планирования научно-исследовательской	Хорошо умеет планировать научно-исследовательскую	Уверенно умеет планировать научно-исследовательскую

	обучающихс я, осуществлят ь консультаци ю на всех этапах ее реализации	осуществлять консультацию на всех этапах ее реализации	ьской деятельности обучающихс я, осуществлят ь консультаци ю на всех этапах ее реализации	деятельно сть обучающ ихся, осуществ лять консульта цию на всех этапах ее реализаци и	обучающихс я, осуществлят ь консультаци ю на всех этапах ее реализации
	ИД-3ПК-3 – Владеет технологиям и организации и проведения научно-исследовательской деятельности обучающихся	Не владеет технологиями организации и проведения научно-исследовательской деятельности обучающихся	Допускает ошибки при демонстрации и технологий организации и проведения научно-исследовательской деятельности обучающихся	Хорошо владеет технологиями организац и и проведен ия научно-исследова тельской деятельно сти обучающ ихся	Уверенно владеет технологиям и организации и проведения научно-исследовател ьской деятельности обучающихся

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающейся 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

национальные, конфессиональные и этнокультурные особенности и национальные традиции; основные модели поведения в процессе межкультурного взаимодействия

основные положения теории проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований

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 результаты каждого этапа, оценивая последствия и риски

анализировать особенности межкультурного взаимодействия с учетом национальных, конфессиональных и этнокультурных особенностей и национальных традиций, учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

разрабатывать проект педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований, отвечающий требованиям стандарта

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

приемами и средствами создания поликультурной среды для эффективного межкультурного взаимодействия в ходе решения задач профессиональной деятельности

навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований

технологиями организации и проведения научно-исследовательской деятельности обучающихся

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

Разделы, темы, дисциплины	Компетенции				Общее количество компетенций
	УК-1	УК-5	ОПК-8	ПК-3	
Раздел 1. Наука и цивилизация	+	+	+	+	4
Тема 1. Наука как феномен техногенной цивилизации. Соотношение науки с другими формами общественного сознания	+	+	+	+	4
Раздел 2. История развития науки	+	+	+	+	4
Тема 2. История развития науки. Особенности современного этапа развития науки	+	+	+	+	4
Раздел 3. Виды познания, методология	+	+	+	+	4
Тема 3. Виды познания, методология	+	+	+	+	4
Раздел 4. Наука и естественнонаучное образование	+	+	+	+	4
Тема 4. Наука и образование	+	+	+	+	4

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 акад. часов.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Всего акад. часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем, т.ч.	38
Аудиторные занятия, в т.ч.	38

лекции	10
лабораторные работы	14
практические занятия	14
Самостоятельная работа	34
Выполнение индивидуальных заданий	16
подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям	18
контроль	36
Вид итогового контроля	экзамен

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в акад. часах	Формируемые компетенции
1	1.1. Наука как феномен техногенной цивилизации. Соотношение науки с другими формами общественного сознания	2	УК-1, УК-5, ОПК-8, ПК-3
2	2.1. История развития науки. Особенности современного этапа развития науки	2	УК-1, УК-5, ОПК-8, ПК-3
3	3.1. Виды познания, методология	2	УК-1, УК-5, ОПК-8, ПК-3
4	4.1. Наука и образование	4	УК-1, УК-5, ОПК-8, ПК-3

4.3. Лабораторные работы

№ раздела	Наименование занятия	Объем в акад. часах	Используемое лабораторное оборудование и (или) используемое программное обеспечение	Формируемые компетенции
1	Классификация научного знания	4	презентация, мультимедийное оборудование	УК-1, УК-5, ОПК-8, ПК-3
2	Современная научная картина мира (материя, энергия, информация, пространство и время)	6	презентация, мультимедийное оборудование	УК-1, УК-5, ОПК-8, ПК-3
	Формирование формально-	2	презентация, мультимедийное	УК-1, УК-

	логического и диалектического, теоретического и образного уровней и форм мышления.		оборудование	5, ОПК-8, ПК-3
	Позитивная роль и негативные последствия использования новых информационных технологий	2	презентация, мультимедийное оборудование	УК-1, УК-5, ОПК-8, ПК-3

4. 4 Практические занятия

№ раздела	Наименование занятия	Объем в акад. часах	Формируемые компетенции
1	Соотношение науки, культуры и цивилизации.	2	УК-1, УК-5, ОПК-8, ПК-3
1,3.	Наука и философия. Специфика естественнонаучного и гуманитарного познания	2	УК-1, УК-5, ОПК-8, ПК-3
2	Типы цивилизаций, их особенности и отношение к феноменам науки и образования.	2	УК-1, УК-5, ОПК-8, ПК-3
2	Постановка научных и натурфилософских проблем.	2	УК-1, УК-5, ОПК-8, ПК-3
2	Постановка и развитие в рамках теологического знания проблем математики, физики, астрономии, медицины.	2	УК-1, УК-5, ОПК-8, ПК-3
2	Соотношение науки и паранауки	2	УК-1, УК-5, ОПК-8, ПК-3
3	Традиционная теория познания как теория отражения (презентации)	2	УК-1, УК-5, ОПК-8, ПК-3

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем часов
Раздел 1. Наука и цивилизация	выполнение индивидуальных заданий	4
	подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям	4
Раздел 2. История развития науки.	выполнение индивидуальных заданий	4
	подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям	4
Раздел 3. Виды познания,	выполнение индивидуальных заданий	4
	подготовка к лабораторным работам и	5

методология.	практическим занятиям	
Раздел 4. Наука и естественнонаучное образование.	выполнение индивидуальных заданий	5
	подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям	4
Итого		34

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 2023 г.).

4.6. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Наука и цивилизация.

Тема 1. Наука как феномен техногенной цивилизации. Соотношение науки с другими формами общественного сознания

Соотношение науки, культуры и цивилизации. Три подсистемы культуры. Соотношение понятий культуры и цивилизации. Цивилизационный и формационный подходы к пониманию общественного развития. Западная и восточная цивилизации. Традиционные и техногенные типы цивилизаций, их особенности и отношение к феноменам науки и образования. Ценности научной рациональности. Появление и основные этапы развития форм рациональности. Понятие метарациональности. Наука и философия. Общность и различия науки и философии. Специфика понятийного аппарата философии и науки. Соотношение понятий «наука» и «философия». Практическая значимость философии и науки. Перспективы взаимоотношений философии и науки. Наука и искусство. Наука как основа современного образования, ее влияние на личность. Функции науки.

Абстрактное мышление, анализ, синтез, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень.

Действие в нестандартных ситуациях, социальная и этическая ответственность за принятые решения.

Осуществление профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.

Использование знаний современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач.

Взаимодействие с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководство коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия.

Применение современных методик и технологий организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.

Формирование образовательной среды и использование профессиональных знаний и умений в реализации задач инновационной образовательной политики.

Раздел 2. История развития науки.

Тема 2. История развития науки. Особенности современного этапа развития науки

Постановка научных и натурфилософских проблем в Милетской и Эфесской школах ранней классики: первоначала, возникновения Космоса, Земли, жизни, человека

(Фалес, Анаксимандр, Анаксимен, Гераклит). Математические, астрономические, логические, атомистические проблемы и идеи в философии Пифагора, Парменида, Зенона Элейского, Демокрита, софистов. Проблема соотношения общего и единичного, идеи и вещи как начала научного познания в философии Сократа и Платона. Дифференциация научного познания, отделение науки от философии, возникновение частных наук в Лицее Аристотеля (логики, физики, биологии, психологии, этики, политики, поэтики). Постановка онтологических, гносеологических, антропологических, историософских проблем Аврелием Августином. Спор об универсалиях, общих понятиях, идеях, их соотношении с реальностью в номинализме и реализме. «Бритва Оккама» как методологический принцип познания. Проблема соотношения веры и разума, воли и интеллекта, духа и тела в философии Фомы Аквинского. Постановка и развитие в рамках теологического знания проблем математики, физики, астрономии, медицины в арабской философии и науке V–XII вв. (Аль-Хорезми, Аль-Бируни, Ибн Сина (Авиценна), Ибн Рушд (Аверроэс)). Становление классической научной рациональности, ориентированной на разум, логику, науку, познание устойчивого, закономерного, однозначно-линейного, основанного на фактах, опыте, практике – Николай Кузанский, Н. Коперник, Д. Бруно, Р. Декарт, Г.В. Лейбниц.

Классический этап развития науки – классическая механика, экспериментальная наука, астрономические открытия, технические изобретения, механистическая картина мира – Г. Галилей, И. Ньютон, И. Кеплер, Ф. Бэкон. Традиционная теория познания как теория отражения (презентации). Нетрадиционная теория познания, характеристика таких форм познания как репрезентация, конвенция, интерпретация, символизация. Логический, онтологический и гносеологический подходы к пониманию субъекта познания. Понимание соотношения объекта и субъекта познания в классической теории познания (Д. Локк, Т. Гоббс, диалектический материализм). Признание активной роли субъекта в неклассической теории познания (Р. Декарт, Г.В. Лейбниц, И. Кант, А. Шопенгауэр, Н.А. Бердяев), квантовой механики (Н. Бор, В. Шрёдингер). Изменение взглядов на роль субъекта в процессе познания в аналитической философии XX в. (логический позитивизм, неопозитивизм, постпозитивизм). Проблема интерсубъективности познавательного процесса. Различные подходы к пониманию истины и ее критериев в истории философии (материализм, субъективный идеализм, объективный идеализм, теология). Современные общепринятые концепции истины, их соотношение (корреспондентская, когерентная, прагматическая, нормативная, эмерджентная). Концепция несоизмеримости научных теорий П. Фейерабенда. Саморазвивающиеся синергетические системы и новые стратегии научного поиска. Глобальный эволюционизм и современная картина мира. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о ноосфере. Осмысление взаимосвязей внутринаучных и социальных ценностей как условие современного социального развития. Сциентизм и антисциентизм. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих ориентаций. Соотношение науки и паранауки.

Раздел 3. Виды познания, методология.

Тема 4. Виды познания, методология.

Роль и значение философии Д. Вико и В. Дильтея как основоположников гуманитарной парадигмы научного познания. Гуманитарная парадигма научного познания XX в. как переход от познания мира природы к миру жизни в философии Ф. Ницше, Э. Гуссерля, М. Шелера, М. Хайдеггера, Х.-Г. Гадамера. Вклад в разработку методологии гуманитарного познания русских и отечественных философов – Г.Г. Шпет, М.М. Бахтин, В.С. Степин, В.А. Лекторский, И.Т. Касавин, В.Н. Порус, Б.И. Пружинин, Н.С. Автономова, Л.А. Микешина, Т.Г. Шедрина. Современная, нетрадиционная теория познания о специфике научности, теоретичности, всеобщности гуманитарного познания. Текст как реальность гуманитарного знания, его отличие от естественнонаучного текста (многозначность, открытость, интертекстуальность). Язык как «материя» гуманитарного

знания, его контекстуальный, игровой, коммуникативный характер. Особенность соотношения объекта и субъекта в гуманитарном познании (субъект «внутри» объекта, соотношение субъективного и intersubъективного). Ценностные предпосылки и основания гуманитарного познания. Интерпретация специфики гуманитарного познания в постструктурализме и постмодернизме (Ж. Деррида, Ж. Делез, Ж. Бодрийяр, Ж.-Ф. Лиотар, М. Фуко). Основные ступени процесса познания как достижения истинного знания – конкретно-чувственная и абстрактно-логическая. Представители сенсуализма (Т. Гоббс, Дж. Локк, Дж. Беркли, Д. Юм) и рационализма (Платон, Р. Декарт, Б. Спиноза, Г.В. Лейбниц). Общая характеристика конкретно-чувственной и абстрактно-логической ступеней познания, их диалектическая взаимосвязь и взаимозависимость. Основные формы конкретно-чувственного познания – ощущение, восприятие, представление, их характеристика и роль в процессе познания. Концепция личностного, неявного знания М. Полани, критика «фундаментализма», «объективизма», критического рационализма. Роль неявного, личностного, неартикулированного, фокального, периферического знания, переживаний, опыта, личной ответственности в познании. Проявление неявного знания в телесных навыках, схемах восприятий, практическом мастерстве. Роль и значение неявного, иррационального знания как основы и фундамента явного, рационального знания. Основные формы абстрактно-логического познания – понятия, суждения, умозаключения, их роль в процессе познания. Концепция «критического рационализма» К. Поппера и И. Лакатоса. Критика основных идей логического позитивизма. Принципы верификации, демаркации и фальсификации в определении истинности научного знания. Роль гипотезы в научном познании. Проблема динамики научного знания как смены конкурирующих исследовательских программ, их основные стадии. Понятия «положительной» и «отрицательной» эвристики, «жесткого ядра» науки, ее «предохранительного пояса», «пункта насыщения», внутренних противоречий. Роль и значение рациональной реконструкции истории науки в развитии научного познания. Методология как учение о формах и методах, способах изучения объекта исследования. Характеристика конкретно-научных, общенаучных и всеобщих методов познания. Основные принципы, категории и законы диалектического метода познания – взаимосвязи и развития; соотношения единичного, особенного и всеобщего; причины и следствия; сущности и явления; содержания и формы; необходимости и случайности; возможности и действительности; единства и борьбы противоположностей; перехода количественных отношений в качественные, отрицания отрицания. Герменевтика как наука о понимании, интерпретации и толковании текстов. История становления и развития основных герменевтических идей (античность, Аврелий Августин, Гуго Гроций, В. Гумбольд, Ф. Шлейермахер, В. Дильтей, Э. Гуссерль, Г.Г. Шпет). Онтологическая, философская и коммуникативная герменевтика М. Хайдеггера, Х.-Г. Гадамера, К.-О. Апеля, Ю. Хабермаса. Основные принципы герменевтического толкования текста – историческая, мировоззренческая, социокультурная, ценностная и текстуальная контекстуальность, интертекстуальность, intersubъективность и конгениальность. Системно-структурный метод исследования и конструирования сложноорганизованных объектов и систем различных типов и классов. История становления и развития системно-структурного подхода к изучению объектов исследования (Г. Спенсер, Э. Дюркгейм, Б.К. Малиновский, А.А. Богданов). Общая теория систем Л. Бераланфи. Основные идеи и представители структурализма (К. Леви-Стросс, Р. Барт, Ж. Лакан, Т. Парсонс), постструктурализма и постмодернизма (Ж. Деррида, Ж. Делез, Ж. Бодрийяр, Ж.-Ф. Лиотар, Ю. Кристев, «поздний» М. Фуко). Синергетика как междисциплинарная методология анализа общих закономерностей любых открытых, саморазвивающихся, самоорганизующихся, нелинейных, динамических систем, далеких от состояния равновесия. Вклад в становление и развитие основных синергетических идей А. Пуанкаре; представителей русской и советской школы математики, физики, нелинейной

динамики (А.М. Ляпунов, Н.Н. Боголюбов, А.Н. Колмогоров, Я. Б. Зельдович и др.); моделей морфогенеза А. Тьюринга; теории диссипативных структур И. Пригожина; теории турбулентности А.Н. Колмогорова; неравновесной структуры плазмы в термоядерном синтезе С.П. Курдюмова и др; динамического хаоса Э. Лоренца; теории катастроф В.А. Арнольда и др.; эволюционной теории автопоэзиса живых систем У. Матураны и Ф. Варелы; формирования новой познавательной синергетической парадигмы как междисциплинарного исследования сложных самоорганизующихся систем (Г. Хакен). Основные принципы синергетики: гомеостатичность и иерархичность; нелинейность, неустойчивость, незамкнутость, открытость. Характеристика основных понятий синергетики – аттрактора, флуктуаций, точки бифуркации, детерминированного хаоса. Методологическая роль синергетического подхода к анализу естественнонаучного, гуманитарного, когнитологического и других направлений современного научного познания.

Раздел 4. Наука и образование.

Тема 5. Наука и образование

Современная стратегия обновления и развития образования. Приоритетные направления государственной политики в сфере модернизации российского образования: формирование современной системы непрерывного профессионального образования; повышение качества профессионального образования; обеспечение доступности качественного общего образования; повышение инвестиционной привлекательности сферы образования. Механизмы реализации приоритетных направлений развития системы образования. Нормативно-правовое обеспечение реализации приоритетных направлений развития системы образования. Компетентностный подход как способ моделирования результатов образования. Компетенция как комплексная характеристика готовности выпускника применять знания, умения и личностные качества в стандартных и изменяющихся ситуациях профессиональной деятельности. Образовательная компетенция как совокупность смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков и опыта деятельности ученика по отношению к определенному кругу объектов реальной действительности, необходимых для осуществления личностно и социально-значимой продуктивной деятельности. Дифференциация образовательных компетенций: ключевые (реализуемые на метапредметном, общем для всех предметов содержания); общепредметные (реализуемые на содержании, интегративном для совокупности предметов, образовательной области); предметные (формируемые в рамках отдельных предметов). Интеграция культурологического и компетентностного подходов как основополагающая тенденция современного образования. Фундаментальное ядро содержания общего образования как базовый документ, необходимый для создания базисных учебных планов, программ, учебно-методических материалов и пособий, основным назначением которого в системе нормативного сопровождения стандартов, является определение: 1) системы базовых национальных ценностей, определяющих самосознание российского народа, приоритеты общественного и личностного развития, характер отношения человека к семье, обществу, государству, труду, смысл человеческой жизни; 2) системы основных понятий, относящихся к областям знаний, представленным в средней школе; 3) системы ключевых задач, обеспечивающих формирование универсальных видов учебной деятельности, адекватных требованиям стандарта к результатам образования. Универсальные учебные действия (УУД) как инвариантная основа образовательного процесса. Личностные универсальные учебные действия; регулятивные универсальные учебные действия; познавательные универсальные учебные действия; чтение, работа с текстом; коммуникативные универсальные учебные действия, их сущность и возможности формирования и развития в процессе обучения. Базовая культура личности и ее компоненты. Базовая культура личности как достижение ею некоторой гармонии, дающей ей социальную устойчивость и продуктивную включенность в общественную

жизнь и труд, также личностный, психологический комфорт. Основные компоненты базовой культуры личности: ценностный; технологический; личностно-творческий.

5. Образовательные технологии

При проведении лекционных и практических занятий используются следующие виды образовательных технологий: аудиовизуальная технология, проблемное изложение, индивидуализированное обучение с групповым обсуждением итогов, разбор конкретной ситуации, работа малыми группами, семинар в форме круглого стола, семинар конференция и др.

Кроме традиционных вузовских технологий обучения, каковыми являются лекция и семинар, при подготовке магистра предлагается использовать ряд интерактивных форм: семинар-дискуссия, «кейс-метод», разбор конкретных ситуаций, обсуждение результатов группового исследования, творческие задания, анализ периодики по отдельной теме и другие.

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	- традиционная; - интерактивная: «мозговая атака» («мозговой штурм»), мини-лекция, презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением, просмотр и обсуждение видеофильмов (лекция-визуализация), проблемная лекция, лекция с заранее запланированными ошибками.
Лабораторные работы	интерактивная: дискуссия, метод анализа конкретных ситуаций (кейс-метод), коллективные решения творческих задач, моделирование производственных процессов и ситуаций, деловая игра, технология организации группового взаимодействия, технология проведения учебных дискуссий, тренинговая технология, информационно-коммуникационные технологии
Практические занятия	- традиционная; - интерактивная: дискуссия, метод анализа конкретных ситуаций (кейс-метод), коллективные решения творческих задач, моделирование производственных процессов и ситуаций, деловая игра.
Самостоятельная работа	- традиционная; - интерактивная: метод проектов, метод обучения в парах (спарринг-партнерство).

6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

«Современные проблемы науки и естественнонаучного образования»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (темы)	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во

1	Раздел 1. Наука и цивилизация.	УК-1, УК-5, ОПК-8, ПК-3	Темы рефератов Тестовые задания Вопросы для экзамена (включая компетентностно-ориентированное задание)	2 10 1
2	Раздел 2. История развития науки.	УК-1, УК-5, ОПК-8, ПК-3	Темы рефератов Тестовые задания Вопросы для экзамена (включая компетентностно-ориентированное задание)	2 25 3
3	Раздел 3. Виды познания, методология.	УК-1, УК-5, ОПК-8, ПК-3	Темы рефератов Тестовые задания Вопросы для экзамена (включая компетентностно-ориентированное задание)	3 30 24
4	Раздел 4. Наука и естественнонаучное образование	УК-1, УК-5, ОПК-8, ПК-3	Темы рефератов Тестовые задания Вопросы для экзамена (включая компетентностно-ориентированное задание)	3 35 7

6.2 Перечень вопросов для экзамена

Раздел 1. Наука и цивилизация.

1. Наука вид познавательной деятельности, социальный институт, производительная и социальная сила общества. УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3
2. .Абстрактное мышление, анализ, синтез, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень. УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3
3. Действие в нестандартных ситуациях, социальная и этическая ответственность за принятые решения. УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3
4. Осуществление профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности. УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3
5. Использование знаний современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач. УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

6. Взаимодействие с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководство коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия. УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

7. Применение современных методик и технологий организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам. УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

8. Формирование образовательной среды и использование профессиональных знаний и умений в реализации задач инновационной образовательной политики. УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

9. Раздел 2. История развития науки.

10. Основные этапы становления и развития философии науки к. XIX – XX в. Позитивизм и неопозитивизм. УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

11. Основные представители и концепции постпозитивистского этапа философии науки. УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

12. Основные проблемы философии науки XX в. УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

Раздел 3. Виды познания, методология.

13. Наука в системе мировоззренческого знания УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

14. Классификация научного знания УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

15. Становление первых форм европейской теоретической науки в античности и средневековье УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

16. Постановка и развитие в рамках теологического знания проблем математики, физики, астрономии, медицины в арабской философии и науке V – XII вв. УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

17. Классический этап развития науки. Классическая механика Г. Галилея и И. Ньютона. Механистическая картина мира. УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

18. Неклассический этап развития научного познания, квантовая теория, теория относительности. УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

19. Постнеклассический этап развития науки. Синергетическая парадигма, глобальный эволюционизм, направление искусственного интеллекта. УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

20. Изменение философских и естественнонаучных представлений о материи в истории философии и науки. УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

21. Классическое, неклассическое и постнеклассическое понимание энергии и информации, их взаимосвязь. УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

22. Изменение представлений о пространстве и времени в ходе развития научного познания. УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

23. Современные научные представления об эволюции форм отражения. Эволюционная эпистемология УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

24. Язык как средство построения и развития науки в контексте аналитической философии XX в. УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

25. Научные традиции и научные революции. Концепция исторической динамики научного познания Т. Куна УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

26. Концепция несоизмеримости научных теорий П. Фейерабенда УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

27. Типология рациональности УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

28. Специфика естественнонаучного и гуманитарного познания УК-1, ОПК-8,ПК-3

29. Формы конкретно-чувственного познания (ощущение, восприятие, представление), их характеристика, представители сенсуализма. УК-1, ОПК-8,ПК-3

30. Концепция личностного, неявного знания М. Полани. УК-1, ОПК-8,ПК-3

31. Формы абстрактно-логического познания (понятия, суждения, умозаключения), их характеристика, представители рационализма. УК-1, ОПК-8,ПК-3

32. Концепция «критического рационализма» К. Поппера и И. Лакатоса. УК-1, ОПК-8,ПК-3

33. Основные методы эмпирического познания, их виды, формы, роль в научном познании. УК-1, УК-5 ОПК-8,ПК-3

34. Теоретическое познание, его основные формы, роль в процессе познания. УК-1, ОПК-8, ПК-3
35. Методология современного научного познания. УК-1, УК-5 ОПК-8, ПК-3
36. Антропологические и ценностные предпосылки и основания научного познания УК-1, ОПК-8, ПК-3
37. Место науки как социального института в структуре общественного бытия. УК-1, УК-5 ОПК-8, ПК-3
38. Раздел 4. Наука и естественнонаучное образование
39. Роль науки и новых информационных технологий в становлении и развитии современного информационного, сетевого общества, системы естественнонаучного образования и воспитания. УК-1, УК-5 ОПК-8, ПК-3
40. Актуальные проблемы глобалистики, этические проблемы науки к. XX – н. XXI в. УК-1, ОПК-8, ПК-3
41. Философское понимание содержания, методов и смысла образования. УК-1, ОПК-8, ПК-3
42. Философия деятельности. УК-1, УК-5 ОПК-8, ПК-3
43. «Философия для детей». УК-1, УК-5 ОПК-8, ПК-3
44. Педагогика ненасилия. УК-1, УК-5 ОПК-8, ПК-3
45. Философские проблемы педагогики и образования к. XX в. – XXI в. в контексте новых информационных технологий. УК-1, УК-5 ОПК-8, ПК-3

1. 6.3 Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол. баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) <i>зачтено</i>	<p>Полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков выполнения типовых заданий / упражнений от 75 до 100%.</p> <p>Уверенно 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>Уверенно знает национальные, конфессиональные и этнокультурные особенности и национальные традиции; основные модели поведения в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>Уверенно знает основные положения теории проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p> <p>Уверенно знает теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской деятельности</p>	<p>тестовые задания (28-40 баллов);</p> <p>реферат (9-10 баллов);</p> <p>вопросы для экзамена (включая компетентностно-ориентированное задание) (38-50 баллов)</p>

	<p>обучающихся</p> <p>Уверенно 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>Уверенно умеет анализировать особенности межкультурного взаимодействия с учетом национальных, конфессиональных и этнокультурных особенностей и национальных традиций, учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>Уверенно умеет разрабатывать проект педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований, отвечающий требованиям стандарта</p> <p>Уверенно умеет планировать научно-исследовательскую деятельность обучающихся, осуществлять консультацию на всех этапах ее реализации</p> <p>Уверенно владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; опытом выработки стратегий действий для эффективного разрешения проблемной ситуации</p> <p>Уверенно владеет приемами и средствами создания поликультурной среды для эффективного межкультурного взаимодействия в ходе решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Уверенно владеет навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p> <p>Уверенно владеет технологиями организации и проведения научно-исследовательской деятельности обучающихся</p>	
Базовый (50-74 балла)	Полнота знаний теоретического контролируемого материала от 50 до	тестовые задания (18-29 баллов);

зачтено	<p>74%.</p> <p>Хорошо 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>Хорошо знает национальные, конфессиональные и этнокультурные особенности и национальные традиции; основные модели поведения в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>Хорошо знает основные положения теории проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p> <p>Хорошо знает теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской деятельности обучающихся</p> <p>Хорошо 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>Хорошо умеет анализировать особенности межкультурного взаимодействия с учетом национальных, конфессиональных и этнокультурных особенностей и национальных традиций, учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>Хорошо умеет разрабатывать проект педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований, отвечающий требованиям стандарта</p> <p>Хорошо умеет планировать научно-исследовательскую деятельность обучающихся, осуществлять консультацию на всех этапах ее реализации</p> <p>Хорошо владеет навыками критического анализа проблемных</p>	<p>реферат (7-8 баллов);</p> <p>вопросы для экзамена (включая компетентностно-ориентированное задание) (25-37 баллов)</p>
---------	--	---

	<p>ситуаций на основе системного подхода; опытом выработки стратегий действий для эффективного разрешения проблемной ситуации</p> <p>Хорошо владеет приемами и средствами создания поликультурной среды для эффективного межкультурного взаимодействия в ходе решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Хорошо владеет навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p> <p>Хорошо владеет технологиями организации и проведения научно-исследовательской деятельности обучающихся</p>	
<p>Пороговый (35-49 баллов)</p> <p><i>зачтено</i></p>	<p>Полнота знаний теоретического контролируемого материала от 35 до 49%</p> <p>Допускает ошибки 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>Допускает ошибки при демонстрации знаний о национальных, конфессиональных и этнокультурных особенностях и национальных традиций; об основных моделях поведения в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>Допускает ошибки при демонстрации знаний основных положений теории проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p> <p>Допускает ошибки при демонстрации знаний теоретических основ и технологий организации научно-исследовательской деятельности обучающихся</p> <p>Допускает ошибки при демонстрации умений анализировать, исследовать и</p>	<p>тестовые задания (12-19 баллов);</p> <p>реферат (5-6 балла);</p> <p>вопросы для экзамена (включая компетентностно-ориентированное задание) (18-24 баллов)</p>

	<p>оценивать проблемную ситуацию; моделировать пути ее решения, используя оптимальную стратегию действий, прогнозируя результаты каждого этапа, оценивая последствия и риски</p> <p>Допускает ошибки при демонстрации умений анализировать особенности межкультурного взаимодействия с учетом национальных, конфессиональных и этнокультурных особенностей и национальных традиций, учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>Допускает ошибки при демонстрации умений разрабатывать проект педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований, отвечающий требованиям стандарта</p> <p>Допускает ошибки при демонстрации умений планирования научно-исследовательской деятельности обучающихся, осуществлять консультацию на всех этапах ее реализации</p> <p>Допускает ошибки при демонстрации навыков критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; опыта выработки стратегий действий для эффективного разрешения проблемной ситуации</p> <p>Допускает ошибки при демонстрации приемов и средств создания поликультурной среды для эффективного межкультурного взаимодействия в ходе решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Допускает ошибки при демонстрации навыков проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p> <p>Допускает ошибки при демонстрации технологий организации и проведения научно-исследовательской деятельности обучающихся</p>	
--	---	--

<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) <i>незачтено</i></p>	<p>Полнота знаний теоретического контролируемого материала до 34%</p> <p>Не знает 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>Не знает национальных, конфессиональных и этнокультурных особенностей и национальных традиций; основных моделей поведения в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>Не знает основных положений теории проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p> <p>Не знает теоретических основ и технологий организации научно-исследовательской деятельности обучающихся</p> <p>Не умеет анализировать, исследовать и оценивать проблемную ситуацию; моделировать пути ее решения, используя оптимальную стратегию действий, прогнозируя результаты каждого этапа, оценивая последствия и риски</p> <p>Не умеет анализировать особенности межкультурного взаимодействия с учетом национальных, конфессиональных и этнокультурных особенностей и национальных традиций, учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>Не умеет разрабатывать проект педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований, отвечающий требованиям стандарта</p> <p>Не умеет планировать научно-исследовательскую деятельность обучающихся, осуществлять консультацию на всех этапах ее реализации</p> <p>Не владеет навыками критического</p>	<p>тестовые задания (0-14 баллов);</p> <p>реферат (0-4 балла);</p> <p>вопросы для экзамена (включая компетентностно-ориентированное задание) (0-17 баллов)</p>
--	---	--

	<p>анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода; опытом выработки стратегий действий для эффективного разрешения проблемной ситуации</p> <p>Не владеет приемами и средствами создания поликультурной среды для эффективного межкультурного взаимодействия в ходе решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Не владеет навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p> <p>Не владеет технологиями организации и проведения научно-исследовательской деятельности обучающихся</p>	
--	---	--

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Учебная литература

1. Учебно-методический комплекс дисциплины (модуля) «Современные проблемы науки и естественнонаучного образования» по направлению подготовки 44.04.01 – Педагогическое образование направленность (профиль) Естественнонаучное образование

2. Бессонов Б. Н. История и философия науки : учеб. пособие для магистров / Б. Н. Бессонов. — М.: Издательство Юрайт ; ИД Юрайт, 2024. — 394 с. — Серия: Магистр.

1. Инновационные процессы в образовании. Тьюторство в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для вузов / С. А. Щенников [и др.] ; под ред. С. А. Щенникова, А. Г. Теслинова, А. Г. Чернявской. - 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2024. - 198 с. - (Серия : Образовательный процесс).- ISBN 978-5-534-02099-1. -Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/00D58615-546D-4AB2-ABAD-995284ADFC4A

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. Электронные образовательные ресурсы (ЭОР)

4. Библиотека РАН - <http://www.ras.ru/>

5. Библиотека по естественным наукам РАН - <http://www.benran.ru/>

6. Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ) - <http://www.viniti.ru/>

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <http://elibrary.ru/>

8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

9. Российский общеобразовательный портал. <http://www.school.edu.ru/>

10. Российский образовательный портал – <http://www.school.edu.ru/>

11. Соснин П.И. История и методология науки - http://old.ulstu.ru/people/SOSNIN|umk|Yistory_and_Methods_of_Science/metod.htm

12. Электронное научное издание (журнал) «Современные проблемы науки и образования». <http://www.science-education.ru>
13. <http://www.philosophy.ru>– Философский портал
14. <http://www.logic.ru/Russian/vf-> Электронная версия журнала «Вопросы философии».
15. <http://ihtik.lib.ru>– Электронная библиотека Ихтика (г. Уфа) – содержит архивированные текстовые файлы (монографии, учебные пособия, статьи, авторефераты диссертаций).

7.3. Методические указания по освоению дисциплины

Методические рекомендации по дисциплине «Современные проблемы науки и естественнонаучного образования» по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. – Мичуринск, 2025.

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.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)
2. ООО «Издательство Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 11.03.2022 № б/н)
3. 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 21.02.2022 № б/н)
4. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 12.04.2022 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)
5. Электронные базы данных «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 05.03.2022 № 1502/бп22)
6. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 18.03.2022 № б/н)
7. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
8. 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)
9. 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 плоскпечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)
10. Программы АСТ-тестирования для рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся (договор от 25.09.2019 № Л-103/19)

11. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (<https://docs.antiplagius.ru>) (лицензионный договор от 07.04.2022 № 4919)
12. Программные комплексы НИИ мониторинга качества образования: «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (лицензионный договор от 13.04.2022 № ФЭПО -2022/1/09)
13. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 14.01.2022 № 10001 /13900/ЭС)
14. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 16.02.2022 № 194-01/2022)
15. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 19.07.2021 № 462)
16. . Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)
17. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>).
18. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/catalog/>)
19. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>).
20. Государственная научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского РАО (ГПНБ им. К.Д. Ушинского РАО) (<http://gnpbu.ru>)
21. 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 № 04-УТ/2024)
3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: 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 02.02.2024 № 101/НЭБ/4712-п)

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 28.02.2025 № 12413 /13900/ЭС).

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 28.02.2025 № 194-01/2025).

7.5.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 05.09.2024 № 512/2024)

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 распростран)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)

			яемое)		
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	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 09.12.2024 № б/н, срок действия: с 09.12.2024 по 09.12.2025
3	МойОфисСтандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	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»	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по

	(https://docs.antiplagiat.ru)				22.05.2025
7	AcrobatReader - просмотр документов PDF, DjVU	<u>AdobeSystem</u>	Свободно распространяемое	-	-
8	FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU	<u>FoxitCorporation</u>	Свободно распространяемое	-	-

7.5.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
- 2.

7.5.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: 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	Лекции, практические занятия, лабораторные работы и т.д.	ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-9; ПК-10
2.	Нейротехнологии и искусственный интеллект	Лекции, практические занятия, лабораторные работы и т.д.	ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-9; ПК-10
3.	Технологии беспроводной связи	Лекции, практические занятия, лабораторные работы и т.д.	ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-9; ПК-10

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

«Современные проблемы науки и естественнонаучного образования»

Учебные занятия с обучающимися проводятся в аудиториях университета согласно расписанию.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
---	---	--

работы		
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Советская, дом № 274, 10/18)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Акустическая система JBL EON 515(инв. № 41013401189, 41013401188) 2. Микшерный пульт YAMAHA MG166CX(инв. № 41013401193) 3. Динамический кардиоидный вокальный микрофон SHURE SM-58(инв. № 41013401191) 4. Акустическая система «Беринжер» (инв. №21013400287, 21013400288) 5. Вокальная радиосистема двухантенная SHURF PCX24/SM58 с капсулем микрофона SM58 (инв. №41013401190) 6. Динамический кардиоидный вокальный микрофон SHURE SM-58(инв. № 41013401192) 7. Микрофон «Беринжер» (инв. №21013400283, 21013400284, 21013400285) 8. Ноутбук Samsung NP-R528-DA03(инв. № 41013401162) 9. Пианино «Беларусь» (инв. №21013400330) 10. Пианино «Десна» (инв. №21013400192) 11. Пульт микшерный «Беринжер» (инв. № 21013400289) 12. Стойка микрофонная (инв. №21013800013, 21013800014, 21013800015) 13. Экран на треноге ScreenMedia 160x180см. (инв. №21013400233) 14. Экран на штативе Proiecta ProView 160x160см. (инв. №41013401103) 15. Проектор Acer X1261 (nV 3D) DLP 2500 I UMFNS XG (1024x768)370061 ColorBoost HEco (инв. № 41013401185) 16. Активные акустические колонки (инв. № 41013401912, 41013401913) 17. Микшерный пульт (инв. № 41013401925) 18. Микрофон (инв. №41013401828, 41013401829) 19. Кондиционер LG T48 LH (инв. № 41013601303, 41013601304) 20. Скульптура (Декоративная колонна) (инв. № 21013800002) 21. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft Windows XP (лицензия от 09.12.2004 № 18495261, бессрочно) 2. Microsoft Office 2003 (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно).
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/27)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Доска классная 3 ств. (инв. № 41013601048) 	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Компьютер P4-2.66 512 mb/120gb/3.5/dvd-r/9200 128mb/ LCD17" FalconEYE 700SL/kb/mouse (инв. № 21013400236, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Microsoft Windows XP, 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно).

<p>(учебно-научная лаборатория «Инновационных образовательных технологий») (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/44)</p>	<p>21013400237; 21013400238); 2. Системный комплект: Процессор Intel Original LGA 1155 Celeron G1610 OEM(2.6/2Mb), Монитор 20" Asus ASMS202D Black, 1600x900.0,277mm. 250cd/m2, Материнская плата ASUS P8H61 MLX (3х), вентилятор, память, жесткий диск, корпус, клавиатура, мышь (инв. № 21013400439, 21013400448, 21013400452, 21013400472, 21013400497, 21013400498, 21013400510, 21013400511). Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.</p>	<p>2. Microsoft Office 2003, 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно). 3. Программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» (лицензионный договор от 21.03.2018 №193, бессрочно; лицензионный договор от 10.05.2018 №193-1, бессрочно). 4. Информационно-образовательная программа «Росметод» (договор от 17.07.2018 № 2135). 5. Факторный личностный опросник Кеттелла (взрослый). Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75) 6. Фрустрационный тест Розенцвейга (взрослый). Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75) 7. Цветовой тест Дюшера. Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75) 8. Мониторинг трудовых мотивов. Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75) 9. Тест структуры интеллекта Р. Амтхауэра. Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75) 10. Тест Дж. Гилфорда и М. Салливан. Диагностика интеллектуальных и творческих способностей. Кабинетный вариант (договор от 09.03.2016 №75)</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Советская, дом № 274, 10/23)</p>	<p>1. АРМ Слушателя Celeron 2,6 (инв. № 41013400892) 2. Принт HP LaserJet 1320 (инв. № 41013400930) 3. Компьютер Celeron 2400 Монитор 17" LG Flatron EZT710 PH (инв. № 41013401278) 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). 2. Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2003 (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно)</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Мичуринск, ул. Советская, дом № 274, 10/16)</p>	<p>1. Бредень ДНПА трик. (93,5т х 3) – 7мм L=5м; h=2м (инв. № 21013400298) 2. Микроскоп 2П-3 0007 ученич (инв. № 41013400766) 3. Микрофотонасадка -10 (инв. № 41013401330) 4. Микроскоп 2П-3 (инв. № 41013400767, 41013400768) 5. Микроскоп «Юннат» 2П-3 (инв. № 41013401302, 41013401304, 41013401298, 41013401300) 6. Микроскоп «Биолам С-11» (инв. № 41013401326) 7. Кальциметр КОУК (инв. № 41013401323) 8. Комплект строен. тела человека (плакаты) (инв. № 41013400834)</p>	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Мичуринск, ул. Советская, дом № 274, 10/16)</p>

	<p>9. Мышцы человека (инв. № 41013601042)</p> <p>10. Микроскоп Микмед (инв. № 41013401331)</p> <p>11. Микроскоп МБС-10 (инв. № 41013401324, 41013401325)</p> <p>12. Микроскоп Биомед МС-1 (инв. № 41013400787, 41013400788, 41013400789, 41013400790)</p> <p>13. Микроскоп Биомед 1 (инв. № 41013401332)</p> <p>14. Микроскоп Биомед 4 (инв. № 41013400785, 41013400786, 41013401305, 41013401307, 41013401308)</p> <p>15. Микроскоп Микмед 3/№ ХА 0127 (инв. № 41013401327)</p> <p>16. Микроскоп Микмед 3/№ ХА 0082 (инв. № 41013401328)</p> <p>17. USB окуляр 500 UMD (инв. № 41013400841)</p> <p>18. Весы технич.с разнов. (инв. № 41013400769)</p> <p>19. Микроск. «Биолам» Р-12 911135 (инв. № 21013400186)</p> <p>20. Микроск. «Биолам» Р-12 911222 (инв. № 21013400185)</p> <p>21. Микроск. «Биолам» С-11 914158 (инв. № 21013400187)</p> <p>22. Микроск. «Биолам» С-11 914305 (инв. № 21013400188)</p> <p>23. Микроск. «Биолам» 911374 (инв. № 21013400184)</p>	
--	---	--

9.1 Электронно-библиотечная 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 № 04-УТ/2024)

3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукоп»: 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 02.02.2024 № 101/НЭБ/4712-п)

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)

9.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 28.02.2025 № 12413 /13900/ЭС).
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 28.02.2025 № 194-01/2025).

9.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 05.09.2024 № 512/2024)
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/>

9.4. 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	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от

					09.12.2024 № б/н, срок действия: с 09.12.2024 по 09.12.2025
3	МойОфисСтандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000 819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000 823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000 823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с

	БҮЗ» (https://docs.antiplagius.ru)				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	-	-

Рабочая программа дисциплины «Современные проблемы науки и естественнонаучного образования» 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: доцент кафедры биологии и химии, к.с.-х.н. Протасова Е.С.

Рецензент: профессор кафедры иностранных языков и методики их преподавания, доктор педагогических наук С.В. Попова.

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.

Программа рассмотрена на заседании кафедры биологии и химии протокол № 8
от «02» апреля 2025 года.

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института протокол № 8 от «23» апреля 2025 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета
протокол № 8 от «23» июня 2025 года.

Оригинал документа хранится на кафедре биологии и химии