

«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра биологии, химии, безопасности жизнедеятельности и методик их преподавания

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«22» апреля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
ПЕДАГОГА

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) Биология и химия

Квалификация - бакалавр

Мичуринск – 2026

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Социальная экология и экологическая культура педагога» являются формирование систематизированных знаний в области экологических основ демографических процессов человечества, современного состояния окружающей природной среды, природных ресурсов, форм и методов их охраны и рационального использования в целях устойчивого развития общества.

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 (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Социальная экология и экологическая культура педагога» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) обязательной части (Модуль «Математический и естественнонаучный») Б1.О.03.02.

Для освоения этой дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные при изучении дисциплин «История (история России, всеобщая история)», «Философия», «Естественнонаучная картина мира», «Основы проектной деятельности».

Освоение данной дисциплины (модуля) является основой для последующего прохождения производственной педагогической практики.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие трудовые функции.

01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»:

А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение .

Трудовые действия:

- разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы;
- осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования;
- участие в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды;
- планирование и проведение учебных занятий;
- систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению;
- организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися;
- формирование универсальных учебных действий;
- объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других

методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.

А/02.6 Воспитательная деятельность.

Трудовые действия

- регулирование поведения обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды;
- реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности;
- постановка воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера;
- реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.);
- развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни;

А/03.6 Развивающая деятельность.

Трудовые действия

- развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни;
- формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения;

В/03.6 Мониторинг и оценка качества реализации педагогическими работниками дополнительных общеобразовательных программ

Трудовые действия:

- формирование общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира;
- определение на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития;
- организация олимпиад, конференций, турниров математических и лингвистических игр в школе и др.

01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых

А/01.6 Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- набор на обучение по дополнительной общеразвивающей программе;
- отбор для обучения по дополнительной предпрофессиональной программе (как правило, работа в составе комиссии);
- организация, в том числе стимулирование и мотивация деятельности и общения обучающихся на учебных занятиях;
- консультирование обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам дальнейшей профессионализации (для преподавания по дополнительным предпрофессиональным программам);
- текущий контроль, помощь обучающимся в коррекции деятельности и поведения на занятиях;
- разработка мероприятий по модернизации оснащения учебного помещения (кабинета, лаборатории, мастерской, студии, спортивного, танцевального зала), формирование его предметно-пространственной среды, обеспечивающей освоение

образовательной программы

А/02.6 Организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- организация подготовки досуговых мероприятий;
- проведение досуговых мероприятий.

А/03.6 Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания

Трудовые действия:

- планирование взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся;
- проведение родительских собраний, индивидуальных и групповых встреч (консультаций) с родителями (законными представителями) обучающихся;
- организация совместной деятельности детей и взрослых при проведении занятий и досуговых мероприятий;
- обеспечение в рамках своих полномочий соблюдения прав ребенка, а также прав и ответственности родителей (законных представителей) за воспитание и развитие своих детей

А/04.6 Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- контроль и оценка освоения дополнительных общеобразовательных программ, в том числе в рамках установленных форм аттестации (при их наличии);
- контроль и оценка освоения дополнительных предпрофессиональных программ при проведении промежуточной и итоговой аттестации обучающихся (для преподавания по программам в области искусств);
- анализ и интерпретация результатов педагогического контроля и оценки;
- оценка изменений в уровне подготовленности обучающихся в процессе освоения дополнительной общеобразовательной программы

А/05.6 Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы

Трудовые действия:

- разработка дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей)) и учебно-методических материалов для их реализации;
- определение педагогических целей и задач, планирование занятий и (или) циклов занятий, направленных на освоение избранного вида деятельности (области дополнительного образования);

В/01.6 Организация и проведение исследований рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых

Трудовые действия:

- организация разработки и(или) разработка программ и инструментария изучения рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых;
- организация и(или) проведение изучения рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых;
- формирование предложений по определению перечня, содержания дополнительных образовательных программ, условий их реализации, продвижению услуг дополнительного образования, организации на основе изучения рынка услуг дополнительного образования детей и взрослых

В/02.6 Организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности педагогов дополнительного образования

Трудовые действия:

- проведение групповых и индивидуальных консультаций для педагогов дополнительного образования по разработке образовательных программ, оценочных средств, циклов занятий, досуговых мероприятий и других методических материалов;
- контроль и оценка качества программно-методической документации;
- организация экспертизы (рецензирования) и подготовки к утверждению программно-методической документации;

- организация под руководством уполномоченного руководителя организации, осуществляющей образовательную деятельность, методической работы, в том числе деятельности методических объединений (кафедр) или иных аналогичных структур, обмена и распространения позитивного опыта профессиональной деятельности педагогов дополнительного образования .

В/03.6 Мониторинг и оценка качества реализации педагогическими работниками дополнительных общеобразовательных программ

Трудовые действия:

- посещение и анализ занятий и досуговых мероприятий, проводимых педагогическими работниками;
- разработка рекомендаций по совершенствованию качества образовательного процесса;
- организация дополнительного профессионального образования педагогических работников под руководством уполномоченного руководителя организации, осуществляющей образовательную деятельность

С/01.6 Организация и проведение массовых досуговых мероприятий

Трудовые действия:

- разработка сценариев досуговых мероприятий, в том числе конкурсов, олимпиад, соревнований, выставок;
- организация подготовки мероприятий;
- проведение массовых досуговых мероприятий

С/02.6 Организационно-педагогическое обеспечение развития социального партнерства и продвижения услуг дополнительного образования детей и взрослых

Трудовые действия:

- планирование, организация и проведение мероприятий для сохранения числа имеющих обучающихся и привлечения новых обучающихся;
- организация набора и комплектования групп обучающихся;
- взаимодействие с органами власти, выполняющими функции учредителя, заинтересованными лицами и организациями, в том числе с социальными партнерами организации, осуществляющей образовательную деятельность, по вопросам развития дополнительного образования и проведения массовых досуговых мероприятий.

В результате освоения программы у обучающихся должны быть сформированы компетенции:

общепрофессиональные:

- ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

профессиональные:

- ПК-1 Способен успешно взаимодействовать в различных ситуациях педагогического общения
- ПК-8 Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
Категория общепрофессиональных компетенций – Научные основы педагогической деятельности					
О П К - 8 . Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ИД-1 _{ОПК-8} – Излагает основные положения научной организации педагогической деятельности	Не может излагать основные положения научной организации педагогической деятельности	Допускает ошибки при изложении основных положений научной организации педагогической деятельности	Достаточно успешно излагает основные положения научной организации педагогической деятельности	Уверенно излагает основные положения научной организации педагогической деятельности
	ИД-2 _{ОПК-8} – Проектирует учебную и педагогическую деятельность с учетом научной организации педагогического труда и с учетом представлений об инновациях в образовании как ведущем факторе модернизации и современной российской школы	Не может проектировать учебную и педагогическую деятельность с учетом научной организации педагогического труда и с учетом представлений об инновациях в образовании как ведущем факторе модернизации и современной российской школы	Допускает ошибки при проектировании учебной и педагогической деятельности с учетом научной организации педагогического труда и с учетом представлений об инновациях в образовании как ведущем факторе модернизации и современной российской школы	Достаточно успешно проектирует учебную и педагогическую деятельность с учетом научной организации педагогического труда и с учетом представлений об инновациях в образовании как ведущем факторе модернизации современной российской школы	Уверенно проектирует учебную и педагогическую деятельность с учетом научной организации педагогического труда и с учетом представлений об инновациях в образовании как ведущем факторе модернизации и современной российской школы

			русской школы		
	ИД-3 _{ОПК-8} – Применяет методы анализа педагогичес кой ситуации, профессиона льной рефлексии на основе специальных научных знаний	Не может применять методы анализа педагогическ ой ситуации, профессиона льной рефлексии на основе специальных научных знаний	Допускает ошибки при применени и методов анализа педагогиче ской ситуации, профессион альной рефлексии на основе специальн ых научных знаний	Достаточно успешно применяет методы анализа педагогическо й ситуации, профессиональ ной рефлексии на основе специальных научных знаний	Уверенно применяет методы анализа педагогическ ой ситуации, профессиона льной рефлексии на основе специальных научных знаний
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический					
П К - 1 . Способен успешно взаимодейст вовать в различных ситуациях педагогическ ого общения	ИД-1 _{ПК-1} – Владеет профессиона льно значимыми педагогическ ими речевыми жанрами, грамотно и ясно строит диалогическ ую речь в рамках педагогическ ого общения	Не может овладеть профессиона льно значимыми педагогическ ими речевыми жанрами, грамотно и ясно строить диалогическ ую речь в рамках педагогическ ого общения	Допускает ошибки при овладении профессиона льно значимыми педагогическ ими речевыми жанрами, грамотном и ясном построении диалогическ ой речи в рамках педагогическ ого общения	Достаточно успешно владеет профессиона льно значимыми педагогическ ими речевыми жанрами, грамотно и ясно строит диалогическ ую речь в рамках педагогическ ого общения	Уверенно владеет профессиона льно значимыми педагогическ ими речевыми жанрами, грамотно и ясно строит диалогическ ую речь в рамках педагогическ ого общения
	ИД-2 _{ПК-1} – Умеет реализовыва ть различные виды речевой деятельности в педагогическ ом общении, создавать тексты в научно- учебном	Не может реализовыва ть различные виды речевой деятельности в педагогическ ом общении, создавать тексты в научно- учебном стиле	Допускает ошибки при реализации различных видов речевой деятельности в педагогическ ом общении, создании текстов в научно- учебном	Достаточно успешно реализует различные виды речевой деятельности в педагогическ ом общении, создает тексты в научно- учебном	Уверенно реализует различные виды речевой деятельности в педагогическ ом общении, создает тексты в научно- учебном стиле

	стиле		стиле	стиле	
	ИД-3 _{ПК-1} – Демонстрирует способность эффективно взаимодействовать с участниками образовательного процесса в различных ситуациях педагогического общения	Не может демонстрировать способность эффективно взаимодействовать с участниками образовательного процесса в различных ситуациях педагогического общения	Допускает ошибки при демонстрации и способности эффективно взаимодействовать с участниками образовательного процесса в различных ситуациях педагогического общения	Достаточно успешно демонстрирует способность эффективно взаимодействовать с участниками образовательного процесса в различных ситуациях педагогического общения	Уверенно демонстрирует способность эффективно взаимодействовать с участниками образовательного процесса в различных ситуациях педагогического общения
Тип задач профессиональной деятельности: методический					
П К - 8 . Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	ИД-1 _{ПК-8} – Демонстрирует знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области	Не может демонстрировать знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области	Допускает ошибки при демонстрации и знаний закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области	Достаточно успешно демонстрирует знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области	Уверенно демонстрирует знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реализации содержания образования соответствующей предметной области
	ИД-2 _{ПК-8} – Осуществляет отбор предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями,	Не может осуществлять отбор предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями,	Допускает ошибки при осуществлении отбора предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими	Достаточно успешно осуществляет отбор предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими	Уверенно осуществляет отбор предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими

	возрастными особенностями обучающихся и требованиями и стандарта	возрастными особенностями обучающихся и требованиями и стандарта	ими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями и стандарта	ими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями и стандарта	возрастными особенностями обучающихся и требованиями и стандарта
	ИД-3 _{ПК-8} – Владеет предметным и знаниями, отбирает вариативное содержание с учетом образовательных программ	Не может овладеть предметным и знаниями, отбирать вариативное содержание с учетом образовательных программ	Допускает ошибки при овладении предметным и знаниями, отборе вариативного содержания с учетом образовательных программ	Достаточно успешно владеет предметным и знаниями, отбирает вариативное содержание с учетом образовательных программ	Уверенно владеет предметным и знаниями, отбирает вариативное содержание с учетом образовательных программ

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать: принципы осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний; принципы взаимодействия в различных ситуациях педагогического общения; принципы применения предметных знаний при реализации образовательного процесса.

Уметь: осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний; взаимодействовать в различных ситуациях педагогического общения; применять предметные знания при реализации образовательного процесса.

Владеть: приемами осуществления педагогической деятельностью на основе специальных научных знаний; приемами взаимодействия в различных ситуациях педагогического общения; приемами применения предметных знаний при реализации образовательного процесса.

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

Разделы, темы дисциплины	Компетенции			
	ОПК-8	ПК-1	ПК-8	Общее количество компетенций
Раздел 1. Социальная экология				
Тема 1. Цели и этапы антропогенеза	+	+	+	3
Тема 2. Морфофизиологические адаптивные типы людей и этапы взаимоотношения общества и природы	+	+	+	3

Тема 3. Загрязнение окружающей среды: причины и решение проблем	+	+	+	3
Тема 4. Глобальные экологические проблемы и пути их решения	+	+	+	3
Тема 5. Демографические проблемы современности	+	+	+	3
Тема 6. Региональные аспекты социальной экологии	+	+	+	3
Раздел 2. Экологическая культура педагога				
Тема 7. Формирование экологической культуры педагога	+	+	+	3

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетные единицы 288 акад. часа.

4.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид занятий	Всего акад. часов		
	всего	в том числе	
		7 семестр	8 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	288	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем, т.ч.	100	52	48
Аудиторные занятия, из них	100	52	48
Лекции	48	24	24
Практические занятия	52	28	24
Самостоятельная работа, в т.ч.	152	92	60
Написание рефератов	54	34	20
Подготовка к коллоквиуму	40	20	20
Подготовка к тестированию	58	38	20
Контроль	36	-	36
Вид итогового контроля		зачет	экзамен

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в акад. часах	Формируемые компетенции
1	<i>Социальная экология</i>		
1.1	История формирования, структура и методы социальной экологии	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
1.2	Биосоциальная сущность человека. Природные предпосылки и этапы антропогенеза	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
1.3	Адаптации человека к жизни в различных экологических нишах Земли	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
1.4	Этапы взаимоотношения общества и природы	4	ОПК-8, ПК-1, ПК-8

1.5	Виды загрязнения окружающей среды и методы очистки производственных выбросов	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
1.6	Проблема народонаселения: масштабы, аспекты, причины и пути решения	4	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
1.7	Влияние хозяйственной деятельности людей на окружающую среду	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
1.8	Военная, урбанистическая и рекреационная экология	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
1.9	Экология человека как наука, круг ее проблем. Современная социально-экологическая обстановка в Российской Федерации	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
1.10	Прогностические модели развития биосферы	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
1.19	Региональные аспекты социальной экологии	20	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
2	<i>Экологическая культура педагога</i>		
2.1	Экологическое образование и воспитание в общеобразовательных и высших учебных заведениях	4	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
	Итого	48	

4.3. Практические занятия

№ раздела	Наименование занятия	Объем в акад. часах	Формируемые компетенции
1	Структура и методы социальной экологии	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
2	Человек, как биосоциальное существо	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
3	Экологические предпосылки происхождения человека	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
4	Адаптации человека к жизни в различных экологических нишах Земли	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
5	Этапы взаимоотношения общества и природы	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
6	Семинар 1. Цели и этапы антропогенеза	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
7	Семинары 2-3. Морфофизиологические адаптивные типы людей. История взаимоотношения общества и природы	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
8	Семинар 4. Загрязнение окружающей среды: причины и решение проблем	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
9	Влияние хозяйственной деятельности людей на состояние атмосферного воздуха	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
10	Влияние хозяйственной деятельности на состояние водных ресурсов	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
11	Рациональное использование и охрана почвы и биоресурсов	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
12	Семинар 5. Экологические аспекты хозяйственной деятельности людей	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8

13	Основные понятия демографии	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
14	Демографические процессы	2	О П К - 8 , ПК-1, ПК-8
15	Социально-экологическая характеристика Тамбовской области	2	О П К - 8 , ПК-1, ПК-8
16	Семинар 6. Демографические проблемы современности	2	О П К - 8 , ПК-1, ПК-8
17	Природные ресурсы Тамбовской области	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
18	Современное состояние и охрана атмосферного воздуха и водных ресурсов в Тамбовской области	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
19	Почвенные ресурсы Тамбовской области, их использование и охрана	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
20	История антропогенной трансформации природы Тамбовского края	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
21	Современное состояние и охрана растительного и животного мира в Тамбовской области	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
22	Экскурсия в Мичуринский краеведческий музей	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
23	Семинар 7. Природные особенности Тамбовской области	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
24	Семинар 8. История антропогенной трансформации природы Тамбовской области. Экологические проблемы Тамбовской области и пути их решения	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
25	Семинар 9. Формирование экологической культуры педагога	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
26	Семинар 10. Глобальные экологические проблемы и пути их решения	2	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
	Итого	52	

4.4. Лабораторные работы

Не предусмотрены учебным планом.

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины (тема)	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов
Раздел 1. Социальная экология	Написание реферата	34
	Подготовка к коллоквиуму	35
	Подготовка к тестированию	50
Раздел 2. Экологическая культура педагога	Написание реферата	20

	Подготовка к коллоквиуму	5
	Подготовка к тестированию	8
Итого:		152

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине:

1. 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 № 1 от «16» сентября 2021 г.).

4.7. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Раздел 1. Социальная экология

Тема 1. Цели и этапы антропогенеза

Цель, задачи, предмет, функции, методы исследования и история социальной экологии. Проблемы взаимосвязи человека-общества-природы в основных религиозных конфессиях. Биосоциальная сущность человека, сходства и отличия человека от животных. Природные предпосылки и этапы антропогенеза.

Тема 2. Морфофизиологические адаптивные типы людей и этапы взаимоотношения общества и природы

Действие экологических правил Аллена, Бергмана и Глогера по отношению к людям. Этнические адаптации людей к различным природным зонам Земли: тропический, аридный, высокогорный, северный и умеренно-широтный типы людей. Периодизация отношений человеческого общества и природы. Понятие об экологических кризисах. Охотничье-собираТЕЛЬСКАЯ культура. Аграрная культура. Индустриальная культура. Постиндустриальная культура.

Тема 3. Загрязнение окружающей среды: причины и решение проблем

Классификации загрязнения окружающей среды, методы очистки выбросов и утилизации отходов. Механическое, физическое, химическое, биологическое и информационное загрязнение среды.

Тема 4. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.

Формы воздействия людей на окружающую среду в России. Влияние хозяйственной деятельности людей на окружающую среду. Нормирование воздействия на окружающую среду. Рекреационная экология. Взаимоотношения общества и природы в условиях городской среды. Экология человека как наука, круг ее проблем. Современная социально-экологическая обстановка в Российской Федерации. Прогностические модели развития биосферы, предложенные Римским клубом. Концепция устойчивого развития. Экологические перспективы человечества: ноосферные идеи Э. Леруа, Т. де Шардена и В.И. Вернадского, космическая экспансия, индустриальное освоение космоса, киборгизация человечества, глобальный информационный контроль природно-социальных процессов.

Тема 5. Демографические проблемы современности

Экологическое сопротивление среды его социальное подавление. Причины и результаты демографического взрыва, механизмы регулирования демографических процессов.

Тема 6. Региональные аспекты социальной экологии

Физико-географическая характеристика и биоресурсы Тамбовской области. Геологическая история Тамбовской области. Этапы антропогенной трансформации природы Тамбовской области. Современное экологическое состояние и охрана природы в Тамбовской области. Демографическая характеристика региона.

Раздел 2. Экологическая культура педагога
Тема 7. Формирование экологической культуры педагога

Экологическое образование и воспитание в общеобразовательных и высших учебных заведениях. История развития экологического образования. Методологические принципы экологического образования. Роль школы в формировании всеобщей экологической грамотности. Реализация экологического образования в педагогических вузах. Экологическое воспитание. Формирование экологической культуры населения Тамбовской области. Готовность педагога осуществлять формировать экологическую культуру обучающихся на основе специальных научных знаний. Компетенции педагога, необходимые для взаимодействия в различных ситуациях педагогического общения при организации эколого-просветительской деятельности. Применение педагогом предметных естественнонаучных знаний при реализации образовательного процесса, в т.ч. экологического образования и воспитания обучающихся. Проектно-исследовательская деятельность как средство изучения и решения социально-экологических проблем региона.

5. Образовательные технологии

При проведении лекций 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.

Цифровая среда в процессе изучения дисциплины (модуля) формируется за счет применения в аудиторной и самостоятельной работе облачных технологий, нейротехнологий и искусственного интеллекта, технологий беспроводной связи.

Вид учебной работы	Образовательные технологии
Лекции	«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, технология организации группового взаимодействия
Практические занятия	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
Самостоятельные работы	метод проектов, метод обучения в парах (спарринг-партнерство), технология развития критического мышления, информационно-коммуникационные технологии

6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

«Социальная экология и экологическая культура педагога»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол- во
1	Тема 1. Цели и этапы антропогенеза	ОПК-8, ПК-1, ПК-8	Темы рефератов	2
			Тестовые задания	20
			Вопросы для зачета	7
2	Тема 2. Морфофизиологические адаптивные типы людей и этапы взаимоотношения общества и природы	ОПК-8, ПК-1, ПК-8	Темы рефератов	2
			Тестовые задания	5
			Вопросы для зачета	7
3	Тема 3. Загрязнение окружающей среды: причины и решение проблем	ОПК-8, ПК-1, ПК-8	Тестовые задания	15
			Вопросы для зачета	6
4	Тема 4. Глобальные экологические проблемы и пути их решения	ОПК-8, ПК-1, ПК-8	Темы рефератов	5
			Тестовые задания	13
			Вопросы для зачета	7
5	Тема 5. Демографические проблемы современности	ОПК-8, ПК-1, ПК-8	Темы рефератов	4
			Тестовые задания	10
			Вопросы для экзамена	16
			Компетентностно-ориентированные задания	3
6	Тема 6. Региональные аспекты социальной экологии	ОПК-8, ПК-1, ПК-8	Темы рефератов	3
			Тестовые задания	23
			Вопросы для экзамена	31
			Компетентностно-ориентированные задания	18
7	Тема 7. Формирование экологической культуры педагога	ОПК-8, ПК-1, ПК-8	Темы рефератов	4
			Тестовые задания	14
			Вопросы для экзамена	14
			Компетентностно-ориентированные задания	11

6.2. Перечень вопросов для зачета (экзамена)

Перечень вопросов для зачета

Раздел 1. Социальная экология
Тема 1. Цели и этапы антропогенеза

1. Цель, задачи, предмет, функции, методы исследования и история социальной экологии. Место социальной экологии в системе экологических знаний (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
2. Социально-экологические взгляды ученых прошлых столетий (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
3. Проблемы взаимоотношений общества и природы в философских учениях Н.Ф. Федорова и Л.Н. Гумилева (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
4. Проблемы взаимосвязи человека-общества-природы в основных религиозных конфессиях (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)
5. Систематическое положение и комплекс признаков, определяющих положение человека в системе животного мира. Биосоциальная сущность человека, сходства и отличия человека от животных (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
6. Взгляды различных философских школ и современных наук на сущность человека (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
7. Природные предпосылки и этапы антропогенеза. Положительные и отрицательные последствия перехода к прямохождению у гоминид. Специфика расселения человека прямоходящего, неандертальцев и человека разумного по Земле (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

Тема 2. Морфофизиологические адаптивные типы людей и этапы взаимоотношения общества и природы

8. Понятие об экологических факторах и средах жизни. Классификация экологических факторов. Экологические факторы, влияющие на организм человека и популяции людей. Закон оптимума В. Шелфорда и его действие на человеческую популяцию (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).

9. Действие экологических правил Аллена, Бергмана и Глогера по отношению к людям (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).

10. Природа адаптивности и этнические особенности человека, адаптации людей к жизни в различных природных зонах Земли (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

11. Этапы развития взаимоотношений между природой и обществом. Понятие об экологических кризисах (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).

12. Экологические связи людей охотничье-собирательской культуры, причины исчезновения крупных млекопитающих в плейстоцене (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).

13. Экологические связи людей аграрной культуры, хронология распространения сельского хозяйства в Западной Евразии, центры происхождения культурных растений (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).

14. Экологические связи людей индустриальной и постиндустриальной культур (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).

Тема 3. Загрязнение окружающей среды: причины и решение проблем

15. Загрязнение окружающей среды. Нормативы оценки и классификации загрязнений окружающей среды (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).

16. Механическое и физическое загрязнение окружающей среды. Методы очистки выбросов от механических агентов, борьба с физическим загрязнением (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).

17. Химическое и биологическое загрязнение окружающей среды. Методы очистки выбросов от химических и биологических агентов. Современные методы очистки сточных вод (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).

18. Информационного загрязнения среды (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).

19. Методики оценки экологического состояния атмосферного воздуха для школьного экологического мониторинга. Правила подбора растений для городских зеленых насаждений (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).

20. Биоиндикационные методы оценки экологического состояния поверхностных

водоемов и биологической активности почвы с помощью исследования растительной подстилки для школьного экологического мониторинга (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).

Тема 4. Глобальные экологические проблемы и пути их решения

21. Природоохранные риски промышленного производства (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
22. Влияние вооруженных сил и оборонной промышленности на природную среду (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
23. Влияние транспорта на окружающую среду и человека (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
24. Экологические аспекты аграрного производства и животноводства (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
25. Экологические связи человека в условиях городской среды (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
26. Рекреационная экология и ее возможности (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
27. Нормирование хозяйственной деятельности людей. Понятие об экологической экспертизе и экологическом паспорте (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).

Перечень вопросов для экзамена

Раздел 1. Социальная экология

Тема 5. Демографические проблемы современности (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).

1. Экологические факторы, влияющие на рост численности человеческой популяции (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
2. Характеристики основных демографических параметров в странах демографического юга и севера: СКР, ОКР, ОКС, естественный прирост, продолжительность жизни. Понятия о демографическом потенциале популяции и демографическом переходе.
3. Динамика численности человеческой популяции (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
4. Социально-географические особенности демографических процессов (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
5. Причины и результаты демографического взрыва (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
6. Глобальные экологические проблемы и пути их решения (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
7. Экология человека как наука, круг ее проблем. Экология и здоровье человека (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
8. Популяционное здоровье населения Российской Федерации (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
9. Исторические аспекты демографических процессов Тамбовской области (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
10. Социально-экологические факторы, влияющие на численность населения в Тамбовской обл. в XX в (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
11. Современные демографические показатели и структура населения Тамбовской области (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
12. Прогноз развития демографических процессов в Российской Федерации и Тамбовской области. (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
13. Болезни людей в прошлом и настоящем. Современные причины смертности в Российской Федерации и Тамбовской области (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
14. Прогностические модели развития биосферы, предложенные Римским клубом. Концепция устойчивого развития (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
15. Ноосферные идеи Э. Леруа, Т. де Шардена и В.И. Вернадского (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
16. Экологические перспективы человечества: космическая экспансия, индустриальное освоение космоса, киборгизация человечества, глобальный информационный контроль природно-социальных процессов (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).

Тема 6. Региональные аспекты социальной экологии

17. Географическое положение и границы Тамбовской области (принадлежность области к природной зоне, физико-географическим областям, удаленность от морей, размеры и площадь, соседние области, административное деление) (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).
18. Геологическая история (история образования докембрийских, палеозойских, мезозойских и кайнозойских отложений). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)
19. Обеспеченность Тамбовской области полезными ископаемыми (классификация полезных ископаемых, распространение и освоение месторождений полезных ископаемых в Тамбовской области, экологические проблемы, обусловленные разработкой месторождений полезных ископаемых). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)
20. Рельеф Тамбовской области (принадлежность к физико-географическим областям, высшие и низшие точки, современные геологические процессы и формы рельефа: западины, озы и камы, речные долины, ложбины стока, лощины, балки, овраги). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)
21. Характеристика типов местности и физико-географические районов Тамбовской области. (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)
22. Климат Тамбовской области (история метеонаблюдений в Тамбовской области, характеристика умеренно-континентального климата, средние температуры, господствующие воздушные массы, ось Воейкова, осадки, испарение, степень увлажнения, ветровой режим, характеристика времен года, влияние характера подстилающей поверхности на климат). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)
23. Водные ресурсы Тамбовской области (обеспеченность водными ресурсами; характеристика рек, их бассейновая принадлежность; характеристика озер, болот, прудов и водохранилищ). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)
24. Почвы Тамбовской области (история изучения почв в области, обеспеченность земельными ресурсами, природные условия образования черноземных почв, характеристика почв Тамбовской области). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)
25. Растительность Тамбовской области (история изучения флоры; видовое богатство растительного мира, зональное подразделение растительности; агрофитоценозы; характеристика различных типов лесов, их природное и хозяйственное значение, почвозащитные и водоохранные леса, лесополосы; соотношение лесопокрытой и степной территории в девственной лесостепи; характеристика, разнотравно-луговых и разнотравно-типчаково-ковыльных степей, остепненных лугов, кустарниковых степей; луговая, болотная, водная и прибрежная растительность; интродуцированные и экзотические виды). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)
26. Животный мир Тамбовской области (история изучения фауны; видовое богатство животного мира, зональное подразделение фауны; природное и хозяйственное значение животных, влияние вырубки лесов, гидротехнического строительства, распашки земель, химизации сельского хозяйства, интенсивного охотничьего и браконьерского преследования животных; характеристика и значение акклиматизации и реакклиматизации). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)
27. Охотничье-собирательская культура Тамбовской области: взаимодействие человека с природой в эпоху палеолита и мезолита. (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)
28. Аграрная культура: взаимодействие человека с природой в эпоху, неолита, бронзового века, раннего железного века. (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)
29. Аграрная культура Тамбовской области: взаимодействие человека с природой в эпоху древнерусской экспансии и золотоордынский период. (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)
30. Аграрная культура Тамбовской области: взаимодействие человека с природой в эпоху колонизации Российским государством (XVI – XVIII вв.). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)
31. Индустриальная культура Тамбовской области: взаимодействие человека с природой в XIX в. (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)
32. Индустриальная культура Тамбовской области: антропогенная трансформация природы в XX в. (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

33. Современное состояние атмосферного воздуха Тамбовской области (распространение загрязняющих атмосферный воздух веществ по области; масштабы и структура выбросов автотранспорта, способы снижения выбросов от автотранспорта; масштабы и структура выбросов от стационарных источников, способы снижения выбросов от стационарных источников; состояние атмосферного воздуха и осадков в населенных пунктах, влияние качества атмосферного воздуха на состояние здоровья населения Тамбовской области). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

34. Охрана атмосферного воздуха (меры по сохранению чистоты атмосферного воздуха в области, деятельность природоохранных структур в решении этой проблемы). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

35. Современное состояние поверхностных и подземных вод Тамбовской области (формы воздействия человека на водные ресурсы, геоэкологические проблемы гидротехнического строительства; проблема обмеления рек; водопотребление и водоотведение; проблема загрязнения поверхностных и подземных вод; состояние источников питьевого водоснабжения; водоразводящие сети; влияние качества питьевой воды на состояние здоровья населения Тамбовской области, методика проведения работы по оценке влияния качества питьевой воды на состояние здоровья населения Тамбовской области). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

36. Охрана водных ресурсов (актуальность проблемы для области, меры охраны водных ресурсов в области, деятельность природоохранных структур в решении этой проблемы, регламентация природопользования в пределах водоохранных зон рек, озер, прудов и водохранилищ). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

37. Современное состояние почвы и земельных ресурсов Тамбовской области (структура земельных ресурсов; проблема снижения плодородия; проблема эрозии почвы (естественные и антропогенные причины), химическое загрязнение почвы, загрязнение почвы твердыми бытовыми и промышленными отходами; радиоактивное загрязнение почвы; влияние качества почвы на состояние здоровья населения Тамбовской области). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

38. Охрана почв (причины эрозии и снижения плодородия, меры борьбы с эрозией почвы; меры охраны почв в области, деятельность природоохранных структур в решении этой проблемы). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

39. Современное состояние растительного мира Тамбовской области (причины современного снижения флористического разнообразия в регионе; лесистость области районов, функции леса, виды рубок, лесоразведение, борьба с пожарами, болезнями и вредителями лесов). Охрана растительного мира (меры охраны растительного мира в области, деятельность природоохранных структур в решении этой проблемы). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

40. Современное состояние животного мира (причины современного снижения фаунистического разнообразия в регионе; охотничье-промысловые виды животных, биотехнические мероприятия, проводимые в настоящее время; состояние рыбных ресурсов, формы воздействия людей на рыбные ресурсы области). Охрана животного мира (меры охраны растительного мира в области, деятельность природоохранных структур в решении этой проблемы). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

41. Современная демографическая ситуация в области (основные демографические показатели, наиболее распространенные заболевания взрослого населения и детей, основные причины смертей взрослого и детского населения, перспективы медико-демографического состояния населения Тамбовской области). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

42. Ландшафтные особенности охраны природы в Тамбовской области (основные направления охраны природы в физико-географических районах Тамбовской области). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

43. Система ООПТ Тамбовской области (ГПЗ «Воронинский»; заказники; памятники природы: история создания, современная структура; перспективы развития

сети ООПТ). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

44. Природно-историческое значение памятника природы «Татарский вал», характеристика памятников природы Мичуринского района (или района вашего проживания). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

45. Красная книга Тамбовской области (принципы ведения Красной книги, история подготовки, принципы включения вида в Красную книгу и ее приложение, структура Красной книги, основные факторы, лимитирующие численность редких видов). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

46. Экологические программы и их реализация в Тамбовской области. Государственная экологическая экспертиза, экологический мониторинг. (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

47. Рекреационная экология и ее возможности. Рекреационные ресурсы Тамбовской области. (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

Раздел 2. Экологическая культура педагога

Тема 6. Формирование экологической культуры педагога

48. Экологическое образование и воспитание в общеобразовательных и высших учебных заведениях (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).

49. История развития экологического образования (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).

50. Методологические принципы экологического образования (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).

51. Роль школы в формировании всеобщей экологической грамотности (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).

52. Реализация экологического образования в педагогических вузах.

53. Экологическое воспитание (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).

54. Формирование экологической культуры населения Тамбовской области (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).

55. Готовность педагога осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8).

56. Компетенции педагога, необходимые для взаимодействия в различных ситуациях педагогического общения (ПК-1).

57. Применение педагогом предметных естественнонаучных знаний при реализации образовательного процесса (ПК-8).

58. Проектно-исследовательская деятельность как средство изучения социальной экологии (ОПК-8, ПК-1, ПК-8).

Компетентностно-ориентированные задания

Раздел 1. Социальная экология

1. Составьте и охарактеризуйте половозрастные пирамиды всего населения Тамбовской обл., городского и сельского населения. Какому типу популяции (растущей, стабильной или сокращающейся) соответствуют половозрастные пирамиды населения Тамбовской области? (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

2. Рассчитайте время удвоения (или сокращения вдвое) численности населения Российской Федерации и Тамбовской обл. (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

3. Рассчитайте общий объем и структуру (процентное соотношение) выбросов вредных веществ в атмосферу на территории Тамбовской обл. Предложите первоочередные меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу городов и поселков области. (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

4. Рассчитайте, на какое расстояние от источников загрязнения, находящихся в городах области, распространяются вещества – загрязнители воздушного бассейна. От чего зависит форма ареала загрязнения территории? (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

5. Оцените ущерб, наносимый автомобильным транспортом атмосферному воздуху в Тамбовской обл. Способны ли наши леса компенсировать сжигаемый автотранспортом области кислород, а также поглотить весь выделяемый им оксид углерода (IV)? (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

6. Произведите расчеты количества выбросов вредных веществ (сажи, оксида серы (IV), оксида углерода (II), оксидов азота), поступающих в атмосферу с выхлопными газами автотранспорта. Сопоставьте объем выбросов от автотранспорта с выбросами от стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха в Тамбовской обл. (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

7. Назовите отрасли экономики – основные потребители пресной воды в Тамбовской обл. Рассчитайте общий объем забранной воды и структуру водопотребления (процентное отношение объема воды, использованной разными отраслями, к общему объему использованной воды). Какие города области лидируют по забору воды из рек и сбросу сточных вод? Определите, какая часть поверхностного и подземного годового стока была израсходована в 2001 году в Тамбовской обл. на хозяйственно-бытовые нужды. Предложите способы экономии пресной воды. Установите, какая часть поверхностного стока ежегодно оказывается зарегулированной в Тамбовской обл. (т.е. отведена в пруды и водохранилища). Полученное значение сравните с глобальным водоотведением. Назовите положительные и отрицательные стороны регулирования поверхностного стока. (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

8. Рассчитайте структуру сброса основных загрязняющих веществ в водоемы области. Предложите меры по снижению сброса загрязняющих веществ в поверхностные водоемы Тамбовской области. (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

9. В результате разгерметизации магистрального нефтепровода «Дружба» с 14 по 17 ноября 1996 года в междуречье рек Лесной и Польной Воронеж (Мичуринский район) происходил разлив нефти. При этом 22 м³ нефти вначале разлились по плакору (междуречью), а затем частично стекли в реки Польной и Лесной Воронеж. Рассчитайте общую площадь нефтяных пятен, которые могли образоваться на реках Польной и Лесной Воронеж, в случае попадания всей разлившейся нефти в данные водоемы. Каковы экологические последствия этой аварии? (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

10. Зимой для таяния ледяной корки дороги в Тамбовской обл. и в других регионах России посыпают солью. Это способствует значительному сокращению дорожно-транспортных происшествий. Какие изменения происходят в водоемах и в почве рядом с дорогой? Как и почему может измениться состояние деревьев, кустарников и трав рядом с дорогой? (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

11. Ознакомьтесь с результатами химического анализа воды в реке Лесной Воронеж в районе Мичуринских городских очистных сооружений. Охарактеризуйте качество работы очистных сооружений г. Мичуринска. Выясните, какие химические вещества, содержащиеся в сточных водах, превышают нормы ПДК и ПДС, а какие нет. К каким экологическим последствиям приводит отсутствие в городах и поселках Тамбовской обл. очистных сооружений ливневого стока? (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

12. Ознакомьтесь с качеством питьевой воды в городах и районах Тамбовской обл.. Установите, существует ли зависимость между заболеваемостью населения онкологическими и сердечно-сосудистыми заболеваниями и качеством питьевой воды. Для этого рассчитайте коэффициенты корреляции между частотой возникновения заболеваний и концентрацией ионов различных веществ в питьевой воде. (ОПК-8, ПК-1, ПК-8) Укажите районы области, наиболее подверженные водной эрозии почвы. Объясните причину высокого эрозионного расчленения рельефа в этих районах, выпишите причины роста эрозионных форм рельефа (речных долин, балок, оврагов и ложбин стока) на территории Тамбовской обл. (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

13. При расходе этилированного бензина 0,1 л/км каждой автомашиной на одном километре магистрали выделяется до 40-60 г свинца в час, из этого количества 80%

рассеивается в полосе автомагистрали. Выясните пределы распространения свинца, выделяемого с выхлопными газами автотранспорта. (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

14. Сопоставьте размещение лесов на территории Тамбовского края в XVII в. и в настоящее время. К каким элементам ландшафта (долинам рек или водоразделам) приурочены лесные массивы Тамбовщины? Вдоль каких рек лесные угодья до сих пор сохранились, а вдоль каких рек они полностью вырублены? К каким последствиям приводит уничтожение лесов в долинах рек? (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

15. Объясните, почему на реках, вдоль которых вырублен лес, уровень воды непостоянен: если выпадает мало осадков – уровень значительно понижается, в случае дождя и таяния снега – возможен выход воды из берегов и затопление населенных пунктов, полей и т.д.? Какие меры принимаются в Тамбовской обл. для предотвращения наводнений населенных пунктов во время половодья? (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

16. Почему весной в лесу снег тает дольше, чем на поле? Какое это имеет значение для растений, для гидрорежима полей, леса, рек? Как повлияла повсеместная вырубка лесов в XVII-XX вв. на экологическое состояние рек Тамбовского края? (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

17. Выясните наиболее частые причины сокращения численности животных на территории Тамбовской обл. Приведите примеры совместного влияния лимитирующих факторов на численность животных. Назовите меры охраны, необходимые для спасения редких животных в области. Какие меры охраны уже приняты для сохранения исчезающих видов животных в Тамбовской обл.? Какой вклад можете внести вы для спасения редких животных в нашей области? (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

18. Первый раз ученый-орнитолог посетил заливной луг в пойме р. Лесной Воронеж в мае 1993 г., второй раз – в мае 2000 г. Результаты учетов приведены в таблице. Зная требования птиц к гидрологическому режиму местообитаний, установите форму антропогенного воздействия, повлиявшую на изменение структуры птичьего населения. (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

19. К загрязнениям атмосферы относят накопление в воздухе пыли (твердых частиц). Она образуется при сжигании твердого топлива, при переработке минеральных веществ и в ряде других случаев. Атмосфера над сушей загрязнена в 15-20 раз больше, чем над океаном, над небольшим городом в 30-35 раз, а над большим мегаполисом в 60-70 раз больше. Пылевое загрязнение атмосферы несет вредные последствия для здоровья человека. Почему? (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

20. Предложите пути рекультивации карьеров на месте разработанных месторождений полезных ископаемых. (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

21. Объясните, почему в черте города заболеваемость деревьев выше, а продолжительность их жизни меньше, чем за городом? По годичным кольцам определите возраст деревьев, срубленных в вашем городе из-за опасности падения. Оцените состояние их древесины. (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

Раздел 2. Экологическая культура педагога

22. По расчетам ученых, для нормального обеспечения населения продуктами питания требуется производить в среднем 1000 кг зерна в год на человека, хотя на изготовление хлебопродуктов (хлеб, крупа, макароны, печенье и т.п.) вполне достаточно 132-165 кг зерна на душу населения. Определите, сколько зерна необходимо производить в год в Тамбовской обл. для удовлетворения потребностей всего населения (1269,2 тыс. чел.)? Сколько гектаров земли нужно засеять зерновыми культурами, чтобы обеспечить зерном население Тамбовской обл., если средняя его урожайность составляет 20 ц/га? Сопоставьте полученные ответы с реальной площадью, занятой под зерновые культуры в Тамбовской обл. (около 900 тыс. га). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

23. Потерять при уборке урожая на каждом квадратном метре площади 1 колос пшеницы – значит недобрать 1 г зерна. Определите, сколько зерна может быть потеряно

на площади 1 га (10000 м²) посевов и в целом на посевных площадях в Тамбовской обл.? На сколько гектаров можно сократить площадь пашни, занятой зерновыми, если удастся избавиться от потерь при уборке? (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

24. Как вы думаете, почему в крупных городах главные автомобильные магистрали необходимо проектировать параллельно, а не поперек направлению основных ветров? Соответствует ли этому требованию расположение автомагистралей в г. Мичуринске и в вашем населенном пункте? (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

25. Ознакомьтесь с правилами подбора растений для городских зеленых насаждений. Предложите набор древесных и кустарниковых насаждений, которые в наибольшей степени подойдут для озеленения г. Мичуринска (и других городов Центрально-Черноземного района) с целью улучшения качества атмосферного воздуха. Заполните таблицу и обоснуйте свой выбор. (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

26. Чистая продукция луговой растительности составляет около 1 г на 1 м² в сутки. Какое количество свежей травы (в кг) может заготовить крестьянин и скольких коров прокормить на лугу площадью 100 га при условии, что предыдущий покос проводился 1 месяц назад, а кормовая норма свежей пастбищной травы для одной молочной коровы составляет 80 кг в сутки? Что может произойти с почвой и растительностью луга в том случае, если количество коров, выпасаемых на лугу, превысит расчетное значение? (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

27. За один год студент исписывает 10 тетрадей. Одна общая тетрадь весит 320 г. Из одного взрослого дерева производят 60 кг бумаги. На одном гектаре леса произрастает в среднем 500 взрослых деревьев. Сколько деревьев и с какой площади леса было вырублено для изготовления тетрадей, используемых одним курсом студентов (80 человек) при обучении в институте в течение 5 лет? (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

28. При выкуривании одной сигареты в воздух выделяется 58 мг дыма и сажи. Сколько граммов несгоревших углеводов поступает ежедневно в воздух комнаты для курения, если в течение дня в ней было выкурено 360 штук сигарет? Сопоставьте эту цифру с выбросами углеводов и сажи, образующимися при сжигании 1 л бензина автомобилем с карбюраторным двигателем (если при сжигании 1000 л бензина в воздух выделяется 26 кг углеводов и сажи). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

29. Спланируйте посадку зеленых насаждений в г. Мичуринске с целью наиболее полного улавливания вредных выбросов от стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха. Заштрихуйте зеленым карандашом на плане г. Мичуринска места, подлежащие, по вашему мнению, озеленению. Сопоставьте площадь муниципальных парков и скверов с площадью участков, на которых необходимо высадить зеленые насаждения для улучшения качества атмосферного воздуха в городе. (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

30. По расчетам ученых, для нормального обеспечения населения продуктами питания требуется производить в среднем 1000 кг зерна в год на человека, хотя на изготовление хлебопродуктов (хлеб, крупа, макароны, печенья и т.п.) вполне достаточно 132-165 кг зерна на душу населения. Определите, сколько зерна необходимо производить в год в Тамбовской обл. для удовлетворения потребностей всего населения (1269,2 тыс. чел.)? Сколько гектаров земли нужно засеять зерновыми культурами, чтобы обеспечить зерном население Тамбовской обл., если средняя его урожайность составляет 20 ц/га? Сопоставьте полученные ответы с реальной площадью, занятой под зерновые культуры в Тамбовской обл. (около 900 тыс. га). (ОПК-8, ПК-1, ПК-8)

6.3. Шкала оценочных средств

Уровни сформированности компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол. баллов)
Продвинутый	Полнота знаний практического	Тестовые задания

(75-100 баллов) «зачтено», «отлично»	контролируемого материала, демонстрация умений и навыков выполнения типовых заданий / упражнений от 75 до 100%. Полное знание методов анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний. Полное знание приемов эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса в различных ситуациях педагогического общения. Полное знание путей реализации образовательного процесса. Умение в полной мере применять методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний. Умение в полной мере использовать приемы эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса в различных ситуациях педагогического общения. Умение в полной мере применять предметные знания при реализации образовательного процесса. Грамотное владение методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.. Грамотное владение приемами эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса в различных ситуациях педагогического общения. Грамотное владение предметными знаниями при реализации образовательного процесса.	(30-40 баллов); реферат (9-10 баллов); вопросы к зачету, вопросы к экзамену (включая компетностно-ориентированные задания) (36-50 баллов)
Базовый (50-74 балла) «зачтено», «хорошо»	Полнота знаний теоретического контролируемого материала от 50 до 74%. Знание методов анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных	Тестовые задания (20-29 баллов); реферат (7-8 баллов); вопросы к зачету, вопросы к экзамену (включая компетностно-ориентированные

	знаний. Знание приемов эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса в различных ситуациях педагогического общения. Знание путей реализации образовательного процесса. Умение применять методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний. Умение использовать приемы эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса в различных ситуациях педагогического общения. Умение применять предметные знания при реализации образовательного процесса. Владение методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний. Владение приемами эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса в различных ситуациях педагогического общения. Владение предметными знаниями при реализации образовательного процесса.	задания) (23-37 баллов)
Пороговый (35-49 баллов) «зачтено» «удовлетворительно»	Полнота знаний теоретического контролируемого материала от 35 до 49% Поверхностное знание методов анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний. Поверхностное знание приемов эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса в различных ситуациях педагогического общения. Поверхностное знание путей реализации образовательного процесса. Частичное умение применять методы анализа педагогической	Тестовые задания (14-19 баллов); реферат (5-6 баллов); вопросы к зачету, вопросы к экзамену (включая компетностно-ориентированные задания) (16-24 баллов)

	ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.. Частичное умение использовать приемы эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса в различных ситуациях педагогического общения. Частичное умение применять предметные знания при реализации образовательного процесса. Владение с затруднениями методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний. Владение с затруднениями приемами эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса в различных ситуациях педагогического общения. Частичное владение предметными знаниями при реализации образовательного процесса.	
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) «не зачтено», «неудовлетворительно»	Полнота знаний теоретического контролируемого материала до 34% Незнание методов анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний. Незнание приемов эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса в различных ситуациях педагогического общения. Незнание путей реализации образовательного процесса. Неумение применять методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.. Неумение применять приемы эффективного взаимодействия с участниками образовательного	Тестовые задания (0-13 баллов); реферат (0-4 баллов); вопросы к зачету, вопросы к экзамену (включая компетностно-ориентированные задания) (0-17 баллов)

	процесса в различных ситуациях педагогического общения. Неумение применять предметные знания при реализации образовательного процесса и. Невладение методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний. Невладение приемами эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса в различных ситуациях педагогического общения. Невладение предметными знаниями при реализации образовательного процесса.	
--	--	--

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная литература:

1. Залуний, В. И. Социальная экология : учебник для вузов / В. И. Залуний. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07595-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538613>
2. Медведев, В. И. Социальная экология. Экологическое сознание : учебное пособие для вузов / В. И. Медведев, А. А. Алдашева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 335 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06428-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516232>
3. Ситаров, В. А. Социальная экология : учебник и практикум для вузов / В. А. Ситаров, В. В. Пустовойтов. — 2- Медведев, В. И. Социальная экология. Экологическое сознание : учебное пособие для вузов / В. И. Медведев, А. А. Алдашева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 335 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06428-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516232>

7.2. Дополнительная учебная литература:

1. Байкова, Л. А. Психология здоровья: социальное здоровье детей и молодежи : учебное пособие для вузов / Л. А. Байкова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 216 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10465-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517501>
2. Доброродный, Г.Д. Демографическая динамика как фактор обострения социально-экологической нестабильности: глобальный и локальный аспекты. [Электронный ресурс] / Г.Д. Д., Г.Ш. О.. — Электрон. дан. // Философия и социальные науки. — 2024. — № 2. — С. 12-16. —Режим доступа: <http://e.lanbook.com/journal/issue/294562>
3. Дмитренко, В.П. Управление экологической безопасностью в техносфере

[Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 428 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72578>

4. Несмелова, Н. Н. Экология человека : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Несмелова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12896-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518899>

5. Хорошилова, Л.С. Проблемы антропогенной экологической опасности и их решение [Электронный ресурс] / Хорошилова, Хорошилов. // Вестник Кемеровского государственного университета. — Электрон. дан. — 2009. — № 4. — С. 107-110. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/issue/288946>.

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации (<https://edu.gov.ru/>);

Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru/>);

Библиотеки РАН, других академий, научно-исследовательских институтов:

Библиотека РАН - <http://www.ras.ru/>

Библиотека Всероссийского научно-исследовательского института охотоведения и звероводства - <http://www.vniioz.kirov.ru/>

Информационно-Аналитический Центр Проекта ГЭФ «Сохранение Биоразнообразия Российской Федерации» - <http://www.rcmc.ru/>

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

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

Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения РАН (ГПНТБ СО РАН) - <http://www.spsl.nsc.ru/>

Сайт института проблем эволюции и экологии им. А.Н. Северцова РАН - <http://www.sevin.ru/>

Институт экологии Волжского бассейна РАН - <http://www.citytlt.ru/>

Институт систематики и экологии животных СО РАН - <http://www.eco.nsc.ru>

Институт экологии растений и животных УрО РАН - <http://ipae.uran.ru>

Зоологический институт РАН - <http://www.zin.ru/>

Виртуальные электронные библиотеки:

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

CIT forum - <http://citforum.ncstu.ru/>

Биоразнообразие. Practical Science - <http://www.sci.aha.ru/>

ИСАР–Дальний Восток - <http://www.isarrfe.ru/>

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

Cyrill's Home Library - <http://cyrillant.ru/>

DARKWORD Literature Collection - <http://dlc.lipetsk.ru/>

Библиотека Социально-экологического Союза - <http://www.seu.ru/>

Библиотека экологической информации - <http://www.ecoline.ru/>

Электронные образовательные ресурсы:

Мегаэнциклопедия компании «Кирилл и Мифодий» - <http://www.megabook.ru/>

Википедия - <http://ru.wikipedia.org/>

Рубрикон - <http://www.rubricon.com/>

Словари и энциклопедии онлайн - <http://dic.academic.ru/>

Электронная библиотека «Наука и техника» - <http://www.n-t.ru/>

Базы данных и периодических изданий на иностранных языках

Электронный журнал Ноосферология - <http://uenj.cv.ua/>
 Сайт украинского общества исследователей бобра - <http://bobr.net.ua/>
 Журналы издательства World Scientific Publishing Co. PTE. Ltd. - <http://www.worldscientific.com/>
 Журналы издательства Oxford University Press - <http://www.oxfordjournals.org/>
 Немецкое общество исследования диких животных и охотничьей науки - <http://www.wildtierforschung.de/>
 World Conservation Monitoring Centre - <http://www.unep-wcmc.org/>
 Пан-Европейская экологическая сеть - <http://www.nature.coe.int/>
 ZDNet Channels Ziff-Davis - <http://review.zdnet.com/>
 Журнал Avian Science - <http://www.eou.at/>
 Текущие журналы и архивы издательства Springer - <http://www.springerlink.com/>
 Журналы Nature Publishing Group - <http://www.nature.com/>
 Журналы и книги издательства American Chemical Society - <http://pubs.acs.org/>
 Журналы издательства Blackwell Publishing Ltd (Великобритания) - <http://www3.interscience.wiley.com/>
 Журналы издательства Sage Publications - <http://online.sagepub.com/>
 Журнал Science - <http://www.sciencemag.org/>
 Каталог журналов открытого доступа Directory of Open Access Journals - <http://www.doaj.org/>
 База Данных Стэнфордского Университета - HighWire Press Stanford University's HighWire - <http://highwire.stanford.edu/>
 Британская библиотека - <http://www.bl.uk/>
 Система доступа к электронным журналам Японии J-STAGE - <http://www.jstage.jst.go.jp/>
 Информационная система Университетской библиотеки в г. Регенсбург "Electronic Journals Library" - <http://rzblx1.uni-regensburg.de/>
 Журналы издательства Royal Society of Chemistry - <http://www.rsc.org/Publishing/Journals/Index.asp>

Биолого-экологические ресурсы в сети интернет:
 Biodat - <http://www.biodat.ru/>
 Журнал "Экология и жизнь" - <http://www.ecolife.ru/>
 Экоинформ - поисковая система по экологии - <http://ecoinf.uran.ru/>
 WWF (Всемирный фонд дикой природы) - <http://www.wwf.org/>
 Красная книга Международного союза охраны природы (IUCN Red List of threatened species) - <http://www.redlist.org/>
 Биоразнообразие. Practical Science - <http://www.sci.aha.ru/>
 Редкие и исчезающие животные России - <http://www.nature.ok.ru/>
 The Council of Europe and the environment - <http://www.nature.coe.int/>
 Виды охраняемых дикорастущих растений, находящиеся под угрозой уничтожения в результате массового сбора на продажу - <http://www.forest.ru/>
 APUS - <http://www.apus.ru/>
 Environmental Law Information - <http://www.ecolex.org/>
 Мензбировское орнитологическое общество - <http://zmmu.msu.ru/>
 Популярная наука - <http://www.sci.aha.ru/>

Ресурсы, содержащие информацию о научных мероприятиях:
 Неправительственный экологический фонд им. В.И. Вернадского - <http://www.vernadsky.ru/>
 NewsVuz - <http://www.newsvoz.ru/>
 Phido. ru - <http://www.phido.ru/>

Conferencii.ru -

<http://www.konferencii.ru/>

Сайт Российского союза молодых ученых - <http://www.rosmu.ru/>

«Конференции... Семинары... Дискуссии...» - <http://www.seminar@bcc.seu.ru/>

Официальные сайты ведущих ВУЗов РФ

Институт проблем прикладной экологии и природопользования - <http://www.mnepu.ru>

Международный эколого-политологический университет - <http://www.mnepu.ru/>

Электронные научные издания:

Электронный журнал «Актуальные инновационные исследования: наука и практика» - <http://actualresearch.ru>

Журнал Центра охраны дикой природы - <http://www.biodiversity.ru/publications/>

Гуманитарный экологический журнал - <http://www.ln.com.ua/>

Сибирский экологический журнал - <http://www.sibran.ru/>

Журнал общей биологии - <http://www.maik.ru/>

Каталог электронных версий научных журналов - <http://www.maikonline.com/>

Электронный журнал ЭСКО - <http://esco-ecosys.narod.ru/>

7.4. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Учебное пособие по дисциплине «Социальная экология и экологическая культура педагога» по направлениям подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). – Мичуринск, 2026

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.com/>) (договор на оказание услуг от 01.09.2025 № 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 01.12.2025 № 04-УТ/2025).

3. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01.09.2025 № 7326).

4. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25).

5. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.09.2024 № 101/НЭБ/4712-п).

6. Договор 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» Филиал «Специальная библиотека для слепых им. Н.А. Островского» (<https://www.tambovlib.ru>) (договор о сотрудничестве от 10.10.2024 № 0001).

7.5.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 24.02.2026 № 12760 /13900/ЭС).

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 11.02.2026 № 194-01/2026).

7.5.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 06.11.2025 № 505/2025)

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 – <https://web.archive.org/web/20160330173433/http://school-collection.edu.ru/>

6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам – <https://web.archive.org/web/20191122092928/http://window.edu.ru/>

7. Федеральный портал «Российское образование» – <https://ro-edu.ru/>

8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <https://web.archive.org/web/20191121151247/http://fcior.edu.ru/>

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

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

11. Единая коллекция ЦОР. Предметная коллекция «Биология», «Химия» <http://school-collection.edu.ru/collection>

12. Вся биология: научно-образовательный портал <http://www.sbio.info>

13. Государственный Дарвиновский музей <http://www.darwin.museum.ru>

14. Живые существа: электронная иллюстрированная энциклопедия <http://www.livt.net>

15. Зоологический музей в Санкт-Петербурге <https://www.zin.ru/museum/>

16. Медицинская энциклопедия. Анатомический атлас <http://med.claw.ru>

17. Палеонтологический музей РАН <http://www.paleo.ru/museum>

18. Санкт-Петербургская общественная организация содействия экологическому образованию <https://oseko.spb.ru/>
19. Центр экологического образования МГДД(Ю)Т <http://moseco.narod.ru>
20. Экологический центр «Экосистема» <http://www.ecosystema.ru>
21. Портал фундаментального химического образования ChemNet. Химическая информационная сеть: Наука, образование, технологии <http://www.chemnet.ru>
22. Онлайн-справочник химических элементов WebElements <http://webelements.narod.ru>
23. Популярная библиотека химических элементов <http://n-t.ru/ri/ps>
24. Сайт «Виртуальная химическая школа» <http://maratak.m.narod.ru>
25. ХиМиК.ру: сайт о химии <http://www.ximuk.ru>
26. Химический портал ChemPort.Ru <http://www.chemport.ru>
27. Энциклопедия «Природа науки»: Химия <http://elementy.ru/chemistry>
28. Государственная научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского РАО (ГПНБ им. К.Д. Ушинского РАО) (<http://gnpbu.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	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 17.12.2025 № б/н, срок действия: с 18.12.2025 по 17.12.2026
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 № 03641000008230

					00007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионно е	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 03641000008230 00007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионно е	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 16.05.2025 № 10567, срок действия: с 16.06.2025 по 15.06.2026
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

7.5.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. 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 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 (модуля)

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы,	Формируемые
---	---------------------	----------------------	-------------

		выполняемые с применением цифровой технологии	компетенции
1.	Облачные технологии	Аудиторная и самостоятельная работа	ОПК-8, ПК-1, ПК-8
2.	Технологии беспроводной связи	Аудиторная и самостоятельная работа	ОПК-8, ПК-1, ПК-8

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, 10/18)	1. Аккустическая 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. Аккустическая система «Беринжер» (инв. №21013400287, 21013400288) 5. Вокальная радиосистема двухантенная SHURE PCX24/SM58 с капсулом 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)	1. Microsoft Windows XP (лицензия от 09.12.2004 № 18495261, бессрочно) 2. Microsoft Office 2003 (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно). 3. Система Консультант Плюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем Консультант Плюс от 11.03.2024 № 11921/13900/ЭС) 4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

	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-	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Гоголевская, дом 69, 11/26)	1. Доска класная 3 ств. (инв. № 41013601050) 2. Телевизор LG 21 Q 65 (инв. № 41013400796)	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) 3. Система Консультант Плюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем Консультант Плюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС) 4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)
Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Советская, дом № 274, 10/23)	1. АРМ Слушателя Celeron 2,6 (инв. № 41013400892) 2. ПринтHPLaserJet1320 (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	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) 3. Система Консультант Плюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем

		Консультант Плюс от 11.03.2024 № 11921/13900/ЭС) 4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/29а)	1. Фотокалориметр (инв. № 41013401427) 2. Принтер Canon LBP 810 (инв. № 41013401234) 3. Магнитофон «Филипс» (инв. № 41013401368) 4. Весы учебн. элект. ВУЛ-50 (инв. № 41013401377, 41013401375, 41013401376, 41013401373, 41013401372, 41013401370) 5. РН метр 410 с электродами (инв. № 41013401436) 6. Компьютер OLDI 150 KD E2160/2048/250/NF630I/LAN/DVD+RW/Audio/FDD (инв. № 41013401024) 7. Стол компьютерн. (инв. № 21013600204) 8. Шкаф металлический АМ 2091 (инв. № 41013601341) 9. Шкаф Ш32/LL (инв. № 41013601329) 10. Шкаф Ш33-04/LL (инв. № 41013601330) 11. Тумба TC03/LL (инв. № 41013601333) 12. Кресло СН-838 AXSN/G (серое) (инв. № 41013601363) 13. Гардероб Ш11/1/LL (инв. № 41013601332) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета	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) 3. Система Консультант Плюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем Консультант Плюс от 11.03.2024 № 11921/13900/ЭС) 4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Социальная экология и экологическая культура педагога» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г. № 125.

Автор: доцент кафедры биологии, химии, безопасности жизнедеятельности и методик их преподавания, кандидат биологических наук А.Ю. Околелов

Рецензент: доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин, кандидат педагогических наук И.В. Сидорова

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 «05» июня 2020 года.

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

протокол № 10 от «08» 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 р
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 № 08 от «10» апреля 2023 года.

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

протокол № 08 от «17» апреля 2023 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета
протокол № 08 от «17» апреля 2023 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры биологии и химии
протокол № 11 от 5 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 № 08 от «02» апреля 2025 года.

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

протокол № 08 от «08» мая 2025 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета
протокол № 08 от «23» апреля 2025 года.

Программа рассмотрена на заседании кафедры биологии, химии, безопасности жизнедеятельности и методик их преподавания

протокол № 08 от «03» апреля 2026 года.

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

протокол № 08 от «13» апреля 2026 года.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета
протокол № 07 от «22» апреля 2026 года.

Оригинал документа хранится на кафедре биологии, химии, безопасности жизнедеятельности и методик их преподавания