

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт биологии и экологии



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

(наименование дисциплины)

направление подготовки / специальность

05.04.06 Экология и природопользование

направленность (профиль) подготовки

Экология и природопользование
(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2022

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Современные проблемы экологии и устойчивое развитие» является формирование базового экологического мышления и мировоззрения, обеспечивающих комплексный подход к анализу и решению экологических проблем современного природопользования и устойчивого развития системы «природа – хозяйство – общество».

Задачи:

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Современные проблемы экологии и устойчивого развития» относится к обязательной части Б1. О.04.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
УК5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-1.1 <i>Знает</i> закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-1.2 <i>Умеет</i> понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-1.3 <i>Владеет</i> методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия в ходе решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Знает</i> идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития.</p> <p><i>Умеет</i> анализировать результаты дискуссий и профессиональных обсуждений с учетом социального и этнического состава участников.</p> <p><i>Владеет</i> методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия в рамках устойчивого развития территорий.....</p>	Устные ответы на практических занятиях.

<p>ОПК-1 Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени</p>	<p>ОПК-1.1. <i>Знает:</i> - базовые основы современной философии и методологии познания ОПК-1.2. <i>Умеет:</i> -применять знания современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования ОПК-1.3 Владеет: - методологией научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования.</p>	<p>Знает концепцию устойчивого развития и основные проблемы современной экологии <i>Умеет</i> применять методы системного анализа оценки экологических последствий антропогенной деятельности. <i>Владеет</i> методологией прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, имеет опыт выбора путей оптимизации технологических решений с позицией экологической безопасности.</p>	<p>Устные ответы на практических занятиях.</p>
<p>ПК2 Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач</p>	<p>ПК-2.1 <i>Знает:</i> - методы и способы анализа экологической информации для оценки экологической ситуации в регионе (на объекте исследования) - методы проведения эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации - нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды - требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду - порядок проведения экологической экспертизы проектной документации - методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности - порядок ввода в эксплуатацию</p>	<p><i>Знает</i> методы проведения экологического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации с учетом концепции устойчивого развития <i>Умеет</i> планировать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду с учетом концепции устойчивого развития <i>Владеет:</i> методологией проведения экологического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации с учетом концепции устойчивого развития.</p>	<p>Устные ответы на практических занятиях.</p>

	<p>оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды</p> <ul style="list-style-type: none"> - производственную и организационную структура организации и перспективы ее развития - процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду - наилучшие доступные технологии в сфере деятельности организации, их экологические критерии и опыт применения в аналогичных организациях - электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них <p>ПК-2.2 <i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять порядок проведения экологической экспертизы проектной документации - осуществлять эколого-экономические расчеты - выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду - определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной 		
--	--	--	--

	<p>технологии в организации</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду - обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования - выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках <p>ПР-2.3 <i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами подготовки информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации - методами проведения эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации 		
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none">- методами подготовки информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации- методами анализа результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования- методами анализа рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях- принципами формирования для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации		
--	---	--	--

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов

Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Концептуальные основы современной экологии	1	1-2	2	2		1	6	
2	«Учение о биосфере» как закономерный этап развития наук 20-21 веков	1	3-4	2	2		1	6	
3	Научные основы устойчивого развития	1	5-6	2	2		2	6	Рейтинг – контроль 1
4	Стратегия и основные проблемы устойчивого развития	1	7-8	2	4		2	8	
5	Глобальные экологические проблемы	1	9-12	4	4		4	10	Рейтинг – контроль 2
6.	Экологическая политика в области обеспечения экологической безопасности страны и устойчивого развития на различных иерархических уровнях.	1	13-18	6	4		4	9	Рейтинг – контроль 3
Всего за I семестр:				18	18			45	Экзамен, 27
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине				18	18			45	Экзамен, 27

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Тема 1 Концептуальные основы современной экологии

Содержание темы.

Основные законы экологии и их роль в жизни природы и общества. Эволюция экологических взглядов на окружающий мир. Биосфера как единая многокомпонентная система.

Тема 2 «Учение о биосфере» как закономерный этап развития наук 20-21 веков

Содержание темы.

Роль биосферы в развитии Земли и человеческого общества. Антропогенное воздействие на биосферу. Проблемы охраны окружающей среды, сохранения биоразнообразия и социально – экологические проблемы. Учение о ноосфере. Рациональное

природопользование. Предыстория концепции устойчивого развития. Конференция ООН по окружающей среде (Стокгольм, Швеция, 1972), ООН «Всемирная хартия Земли» (1981). История концепции устойчивого развития, основные события: учреждение Комиссии ООН по окружающей среде и развитию (Комиссия Г.Х. Брундтланд – КОСР, 1983), представление Доклада КОСР «Наше общее будущее» (1987), конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, Бразилия, 1992), Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию, Всемирный саммит по устойчивому развитию (Йоханнесбург, ЮАР, 2002), основные особенности концепции устойчивого развития в интерпретации Йоханнесбургского саммита, План действий по устойчивому развитию К.Аннана.

Тема 3 Научные основы устойчивого развития.

Содержание темы.

Концепция устойчивого развития как идеология баланса интересов поколений в рамках экологической парадигмы, предписывающей справедливое распределение ограниченных природных благ. Система основных понятий устойчивого развития: базовые понятия: устойчивость, развитие и ограничения. Объект развития в концепциях устойчивого развития – существующие вариации. Социум в его различных проявлениях как объект развития в концепциях устойчивого развития. Глобальная, национальные и местные «Повестки дня на XXI век», их востребованность, опыт разработки и реализации в мировой практике. Участие России в основных международных акциях по переходу к устойчивому развитию, её объективная заинтересованность в успехе этого глобального проекта. Основные научные принципы устойчивого развития: социальная справедливость; социальная ответственность; экологическая адаптация социума; первичность духовного по отношению к материальному; учет пространственной индивидуальности объектов развития. Научная идеология устойчивого развития. Неустойчивость как функция множества переменных: природных изменений, особенно катастроф; антропогенной нарушенности природных систем; насильственного разрушения традиционного уклада жизни, нарушенности культурных традиций этносов. Утрата механизмов регуляции устойчивости. Невозможность абсолютной устойчивости в природе и в обществе. Пути движения общества к устойчивому развитию. Устойчивость как способность социума к долговременной адаптации к внешним условиям. Территориальная организация устойчивого развития. Принцип «мыслить глобально, действовать локально». Идеальная схема территориальной иерархической организации устойчивости социума. Атрибуты устойчивого развития в представлениях отечественных и зарубежных ученых. Типы и виды страновых моделей устойчивого развития. Феноменальная востребованность концепции рационального природопользования в практике государственного управления в советский и постсоветский периоды.

Тема 4 Стратегия и основные проблемы устойчивого развития

Содержание темы.

Интерпретация понятия и концепции устойчивого развития, её критика. Хозяйственная ёмкость биосферы как альтернатива концепции устойчивого развития. Концепции и стратегии перехода к устойчивому развитию. Продолжение инерционного развития в развитых странах и антиэкологическая модернизация экономики в развивающихся странах. Проблемы и последствия быстрой индустриализации в ряде стран. «Узкие места» Управление природопользованием и экологическая политика. История развития государственной политики природопользования и охраны окружающей среды. Экологическое и природно-ресурсное законодательство. Платежи за пользование природными ресурсами. Ограничение природопользования. Государственная система контроля природопользования и надзора за соблюдением природоохранного законодательства. Экологическое право. Проблемы устойчивого развития России. Национальные предпосылки устойчивости развития. Национальный капитал России, его основные компоненты (природный капитал, человеческий капитал, производственный капитал) и специфические особенности. Стратегический резерв развития. Правовые основы и институциональная инфраструктура устойчивого развития России. Основные факторы риска развитию России, особенности их проявления в прошлом и

в настоящее время. Риски реальные и мнимые. Природные и экологические риски в развитии, внешние и внутренние политические риски, социальный риск. Проблемные вопросы перехода России к устойчивому развитию. Идеология и стратегия устойчивого развития в современной России, в зарубежных странах, в мире в целом.

Тема 5 Глобальные экологические проблемы.

Содержание темы.

Проблемы охраны атмосферы. Антропогенное загрязнение атмосферы. Методы снижения и предотвращения выбросов загрязнителей в атмосферу. Разработка и реализация новых технологий, отличающихся отсутствием выбросов «парниковых» газов

Проблема охраны гидросферы. Регулирование водопотребления. Проблемы качества воды. Водно-экологические катастрофы. Методы предотвращения загрязнения вод, переработка жидкофазных отходов, использование ценных компонентов. Методы уменьшения объема сточных вод. Система оборотного водоснабжения.

Проблемы охраны земель и литосферы. Восстановление земель после техногенных нарушений. Основы рационального природопользования. Безотходные и малоотходные производства. Безотходное потребление. Экологически безопасное использование биотехнологий.

Проблемы сохранения биоразнообразия, сохранение редких видов и генофонда популяций живых организмов. Понятие редких видов, возможности использования редких видов: для поиска новых лекарственных средств и других биологически активных веществ, в качестве модельных видов и видов-индикаторов. Деятельность человека как основная причина вымирания редких видов в наше время. Оценка причин вымирания видов. Стратегии сохранения *ex situ*. Категории сохранения видов. Законодательная защита видов. Сохранение экосистем и природно-территориальных комплексов. Охраняемые природные территории. Приоритеты для охраны. Международные соглашения. Формирование систем ООПТ – важнейшее условие реализации концепции устойчивого развития. Мотивы создания сетей ООПТ. Основные функции объектов природнозаповедного фонда: синтетические, ресурсные, социально-экономические. Экология восстановления.

Тема 6 Экологическая политика в области обеспечения экологической безопасности страны и устойчивого развития на различных иерархических уровнях.

Содержание темы.

Классификации экологических проблем и ситуаций: способы классификации, классификационные признаки, принципы. Оценка остроты экологических ситуаций, категории экологических ситуаций по степени остроты. Катастрофическая, кризисная, критическая, напряженная, конфликтная и удовлетворительная экологические ситуации. Воздействие антропогенных факторов окружающей среды на человека. Преобразование природы и здоровье человека. Изменение ландшафтов в результате антропогенной деятельности и эволюция природных очагов инфекционных болезней. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Состояние и оптимизация среды обитания. Проблемы качества жизни и экологической безопасности.

Управление природопользованием и экологическая политика. История развития государственной политики природопользования и охраны окружающей среды. Экологическое и природно-ресурсное законодательство. Платежи за пользование природными ресурсами. Ограничение природопользования. Государственная система контроля природопользования и надзора за соблюдением природоохранного законодательства. Экологическое право. Проблемы устойчивого развития России. Национальные предпосылки устойчивости развития. Национальный капитал России, его основные компоненты (природный капитал, человеческий капитал, производственный капитал) и специфические особенности. Стратегический резерв развития. Правовые основы и институциональная инфраструктура устойчивого развития России. Основные факторы риска развитию России, особенности их проявления в прошлом и в настоящее время. Риски реальные и мнимые. Природные и экологические риски в развитии, внешние и внутренние политические риски, социальный

риск. Проблемные вопросы перехода России к устойчивому развитию. Идеология и стратегия устойчивого развития в современной России, в зарубежных странах, в мире в целом. Устойчивое развитие России как целенаправленный солидарный творческий труд определяющего большинства её граждан.

Содержание практических занятий по дисциплине

Тема 1 Концептуальные основы современной экологии

Содержание практических занятий.

Основные законы экологии и их роль в жизни природы и общества. Биохимические процессы в биосфере как основной механизм поддержания организованности и устойчивости биосферы. Энергетический баланс Земли и биосферные процессы. Продуктивность биосферы. Пределы устойчивости биологических структур. Механизмы адаптации к стрессовым воздействиям среды

Тема 2 «Учение о биосфере» как закономерный этап развития наук 20-21 веков

Содержание практических занятий

Роль биосферы в развитии Земли и человеческого общества. Антропогенное воздействие на биосферу. Причинно-следственные связи процессов, происходящих в биосфере при хозяйственном освоении. Характер и масштабы современного воздействия человека на биосферу. Возможность управления развитием биосферы. Концепция развития биосферы и ноосферный подход. Понятие о глобальной экологии.

Тема 3 Научные основы устойчивого развития.

Содержание практических занятий.

Индикаторы устойчивого развития. Измерения устойчивости развития. Факторы устойчивого развития. Практический анализ наиболее распространенных индикаторов.

Критерии и сценарии устойчивого развития. Стратегия выживания человечества как составная часть концепции устойчивого развития, основные её элементы. Параметры устойчивого развития, законы и гипотезы устойчивого развития по А. А. Бартлетту.

Тема 4 Стратегия и основные проблемы устойчивого развития

Содержание практических занятий.

Проблемы устойчивого развития городов. Природные и социальноэкономические факторы формирования городской среды.

Проблемы устойчивого развития транспорта и транспортных систем. Основные идеи и подходы, связанные с обеспечением устойчивого развития транспортных систем, их апробация в разных странах.

Проблемы устойчивого развития сельского хозяйства, устойчивые агроэкосистемы. Региональные аспекты устойчивого развития сельского хозяйства.

Устойчивое ресурсопользование. Понятие устойчивого энергопользования. Энергоресурсный потенциал Земли и проблемы его освоения и истощения.

Понятие устойчивого водопользования. Водно-ресурсный потенциал Земли и проблемы его освоения и истощения.

Сохранение биоразнообразия для устойчивого развития. Значение биоразнообразия для устойчивости биосферы. Природные и антропогенные факторы, воздействующие на состояние биоразнообразия. Охрана биоразнообразия в России и в мире. Задачи научного обеспечения сохранения биоразнообразия для устойчивого развития.

Тема 5 Глобальные экологические проблемы.

Содержание практических занятий.

Глобальные и крупнорегиональные экологические проблемы, возникающие в результате нарушения структурной организации и устойчивого функционирования природных геосистем. Экологическая оценка состояния современной природной среды. Понятие о «пределах роста» в работах исследователей Римского клуба. Демографическая проблема и её геоэкологическая роль.

Тема 6 Экологическая политика в области обеспечения экологической безопасности страны и устойчивого развития на различных иерархических уровнях.

Содержание практических занятий.

Государственная политика РФ в области обеспечения экологической безопасности страны и устойчивого развития. Экологическая ситуация в Российской Федерации. Этапы перехода к устойчивому развитию в РФ.

Региональная политика Владимирской области по обеспечению экологической безопасности и охране окружающей среды. Экологическая ситуация во Владимирской области, основные экологические проблемы региона.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Текущий контроль успеваемости

Рейтинг – контроль № 1

- 1) 1.Законы Барри Коммонера, как принципы взаимодействия общества и природы.
- 2) Закон толерантности Шелфорда.
- 3) Антропогенные факторы в жизни организмов и сообществ.
- 4) Закон минимума Либиха.
- 5) Закон необратимости эволюции Л. Долло
- 6) Изменение биоразнообразия и его причины
- 7) Базовый набор индикаторов устойчивого развития.
- 8) Социальные индикаторы устойчивого развития.
- 9) Экономические индикаторы устойчивого развития.
- 10) Экологические индикаторы устойчивого развития.

Рейтинг – контроль № 2

- 1) Градозэкологические системы, «зеленые» города, экосити, экополисы.
- 2) Понятие устойчивого развития городов.
- 3) Природный каркас городов.
- 4) Базовые принципы устойчивой городской транспортной политики.
- 5) Эффективность энергопользования в сельском хозяйстве, промышленности, быту; экономия электроэнергии.
- 6) Основные свойства и структуры водных экосистем.
- 7) Пути достижения устойчивого развития сельского хозяйства.
- 8) Значение биоразнообразия для устойчивости биосферы.
- 9) Эколого-правовой режим охраны биоразнообразия.
- 10) Геоэкологическая роль демографической проблемы.

Рейтинг – контроль № 3

- 1) Понятие экологическая политика.
- 2) Понятие экологическая безопасность.
- 3) Ограничение природопользования.
- 4) Оптимизация окружающей среды: основные направления.
- 5) Этапы перехода к устойчивому развитию в РФ.
- 6) Классификации экологических проблем.

5.2. Промежуточная аттестация.

Вопросы к экзамену по курсу.

1. Основные законы экологии и их роль в жизни природы и общества.
2. Биосфера как единая многокомпонентная система.
3. Характер и масштабы современного воздействия человека на биосферу.
4. Концепция устойчивого развития и ноосферный подход.
5. Биохимические процессы в биосфере как основной механизм поддержания организованности и устойчивости биосферы.
6. Интерпретация понятия и концепции устойчивого развития, её критика.
7. Система основных понятий устойчивого развития: базовые понятия: устойчивость, развитие и ограничения.
8. Участие России в основных международных акциях по переходу к устойчивому развитию, её объективная заинтересованность в успехе этого глобального проекта.
9. Параметры устойчивого развития, законы и гипотезы устойчивого развития по А. А. Бартлетту.
10. История развития государственной политики природопользования и охраны окружающей среды: основные этапы.
11. Практический анализ наиболее распространенных индикаторов устойчивого развития.
12. Стратегия выживания человечества как составная часть концепции устойчивого развития, основные её элементы.
13. Основные принципы и аспекты устойчивого развития городов.
14. Модели устойчивого развития городов.
15. Проблемы устойчивого развития транспорта и транспортных систем: основные идеи и подходы, их апробация в разных странах мира.
16. Проблемы устойчивого развития сельского хозяйства, устойчивые агроэкосистемы.
17. Региональные аспекты устойчивого развития сельского хозяйства.
18. Энергоресурсный потенциал Земли и проблемы его освоения и истощения.
19. Водно-ресурсный потенциал Земли и проблемы его освоения и истощения.
20. Теоретические основы формирования современных стратегий восстановления и сохранения биоразнообразия. Эколого-правовой режим охраны биоразнообразия.
21. Формирование систем ООПТ – важнейшее условие реализации концепции устойчивого развития. Основные функции объектов природнозаповедного фонда: синтетические, ресурсные, социально-экономические.
22. Глобальные и крупнорегиональные экологические проблемы, возникающие в результате нарушения структурной организации и устойчивого функционирования природных геосистем.
23. Понятие о «пределах роста» в работах исследователей Римского клуба.
24. Демографическая проблема и её геоэкологическая роль.
25. Государственная политика РФ в области обеспечения экологической безопасности страны и устойчивого развития.
26. Экологическая ситуация в Российской Федерации.
27. Региональная политика Владимирской области по обеспечению экологической безопасности и охране окружающей среды.
28. Экологическая ситуация во Владимирской области, основные экологические проблемы региона.

5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

Самостоятельная работа студентов по курсу «Рекреационная география» включает выполнение текущих контрольных заданий по темам теоретического курса и лабораторных занятий. Контроль знаний студентов осуществляется на лабораторных занятиях в форме собеседования и контрольных работах. Результаты учитываются при подведении итогов рейтинг – контроля.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
Основная литература		
1. Эколого-экономические аспекты устойчивого развития региона / А. Ф. Баранова, Ю. А. Дмитриев, Е. Г. Ерлыгина [и др.] ; под общ. ред. Е. С. Ловковой. – Нижневартовск : б.и., 2021. – 150 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: ISBN 978-5-6040185-5-2. – Текст : электронный.	2021	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&iid=620839
2. Корепанов, Д. А. Современные проблемы природопользования и устойчивое развитие : учебное пособие : [16+] / Д. А. Корепанов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 108 с. : ил. — ISBN 978-5-8158-2031-9. – Текст : электронный.	2018	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&iid=560405
3. Брче, М. А. Устойчивое развитие: механизмы реализации : монография / М. А. Брче, И. Н. Омельченко, А. Шааб. — Москва : МГТУ им. Баумана, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-7038-5456-3. — Текст : электронный	2020	https://e.lanbook.com/book/205844
Дополнительная литература		
1. Трифонова, Т. А. Прикладная экология : учебное пособие / Т. А. Трифонова, Н. В. Селиванова, Н. В. Мищенко. — 3-е изд. — Москва : Академический Проект, 2020. — 384 с. — ISBN 978-5-8291-2998-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	2020	https://e.lanbook.com/book/132541
2. Модели управления устойчивым развитием активных систем и их приложения / под ред. Г. А. Угольницкого ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 256 с. : ил. — ISBN 978-5-9275-3198-1. – Текст : электронный.	2019	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&iid=577954
3. Курбатов, В. А. Краткий конспект лекций по экологии, с учетом глобальных экологических проблем современности : учебно-методическое пособие / В. А. Курбатов. — Москва : МТУСИ, 2022. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система	2022	https://e.lanbook.com/book/237314
4. Цуриков, А. Г. Современные проблемы экологии. Экологические аспекты устойчивого развития : учебное пособие / А. Г. Цуриков, Л. М. Кавеленова, Е. С. Корчиков. — Самара : Самарский университет, 2021. — 104 с. — ISBN 978-57883-1623-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система	2021	https://e.lanbook.com/book/256883

6.2. Периодические издания

1. Газета «Природно-ресурсные ведомости»

2. Международный научный журнал «Альтернативная энергетика и экология»
3. журнал «Проблемы региональной экологии».


6.3. Интернет-ресурсы

1. <http://www.mnr.gov.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии
2. <http://ecoportal.ru/> Всероссийский экологический портал
3. <http://www.wwf.ru/> Всемирный фонд дикой природы: за живую планету!
4. http://www.herzenlib.ru/ecology/news_ecology/ Центр экологической информации и культуры.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое оснащение аудитории: количество студенческих мест – 25, площадь 46,1 м², оснащение: мультимедийное оборудование (ноутбук ACER, проектор переносной HITACHI CP-S240, экран). Мультимедийные средства; наборы слайдов, задания для коллективного и индивидуального решения; программно-методические материалы; учебно-методические материалы (учебники; методические пособия; тесты.).

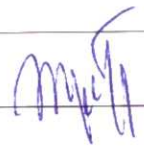
Рабочую программу составил: старший преподаватель кафедры биологии и экологии

Пронина Е.Л. 

Рецензент директор МБОУ СОШ №29 г. Владимира, к.б.н. Плышевская Е.В. 

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры _____

Протокол № 32 от 27.06.22 года

Заведующий кафедрой Сурягимова Л.А. 
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления _____

Протокол № 10 от 27.06.22 года

Председатель комиссии зав. каф. Сурягимова Л.А. 
(ФИО, должность, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины

«Современные проблемы экологии и устойчивое развитие»

образовательной программы направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование,

направленность: Экология и природопользование - магистратура

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой _____ / _____

*Подпись**ФИО*