

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Энергетический факультет

Кафедра Прикладной информатики и математики

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Мирошников С.Ф.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.05.Современные концепции рационального природопользования

на 252 часа(ов), 7 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Магистерская программа – Информационные системы в экономике и управлении (для набора 2019)

Форма обучения очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Дать студентам знания экономических основ взаимодействия общества и природы, познакомить их с проблемами в сфере эколого-экономических взаимодействий, современными концепциями рационального природопользования.

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить студентов с экономическими аспектами взаимодействия общества и природы;
- познакомить с современными противоречиями между потребностями социально-экономического развития и возможностями экосистем;
- познакомить с механизмом платного природопользования, обосновать необходимость использования инструментов эколого-экономического регулирования;
- дать навыки оценки эколого-экономического положения регионов РФ, структурных сдвигов и показателей качества экономического роста.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Современные концепции рационального природопользования» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана магистерской программы «Информационные системы в экономике и управлении» направления информатика и вычислительная техника. Она является обязательной для магистров очной формы обучения и изучается ими на втором году обучения. Теоретические знания и практические навыки, полученные студентами в результате освоения данной дисциплины, могут быть использованы в процессе изучения последующих дисциплин по учебному плану, при подготовке курсовых работ и выпускной квалификационной работы, выполнении научно-исследовательских работ.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 зачетных(ые) единиц(ы), 252 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам		Всего часов
	3 семестр		
Общая трудоемкость			252
Аудиторные занятия, в т.ч.	51		51
лекционные (ЛК)	17		17
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	34		34
лабораторные (ЛР)	0		0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	129		129

Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)	КР	

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
УК 1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения.	Знать: Основные термины и понятия изучаемой дисциплины; правовые и экономические основы природопользования и охраны окружающей среды; процедуры критического анализа, методики анализа результатов эколого-экономических исследований Уметь: Владеть:
	УК-1.2. Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.	Знать: Уметь: пользоваться базовыми терминами и определениями изучаемой дисциплины; самостоятельно анализировать научную, публицистическую эколого-экономическую литературу; принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа эколого-экономических проблем. Владеть:

	<p>УК-1.3. Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.</p>	<p>Знать: Уметь: Владеть: понятийно-терминологическим аппаратом изучаемой дисциплины; методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; навыками сбора, анализа и обработки научно-аналитических материалов; навыками изучения научных статей по эколого-экономической тематике.</p>
<p>ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>	<p>ОПК-1.1. Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: Основные процедуры и методы, применяемые в эколого-экономическом анализе. Уметь: Владеть:</p>
	<p>ОПК-1.2. Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.</p>	<p>Знать: Уметь: выполнять анализ данных, характеризующих эколого-экономическую ситуацию в стране (регионе); анализировать ситуации в сфере природопользования; оценивать количественные и качественные параметры структурных изменений в экономике страны (региона); обрабатывать, анализировать и доступно излагать полученные результаты; применять полученные в процессе изучения дисциплины знания для решения нестандартных задач, в том числе в междисциплинарном контексте. Владеть:</p>

	ОПК-1.3. Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.	Знать: Уметь: Владеть: основными методами, применяемыми в эколого-экономическом анализе; навыками сбора, анализа и обработки научно-аналитических материалов, изучения научных статей; навыками работы с эколого-экономической информацией во взаимосвязи с математическими вычислениями и графическими построениями.
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Знать: общие принципы исследований, методы проведения исследований.	Знать: Классификацию основных методов научных исследований; базовые принципы и методы эколого-экономических исследований. Уметь: Владеть:
	ОПК-4.2. Умеет: формулировать принципы исследований, находить, сравнивать, оценивать методы исследований.	Знать: Уметь: осуществлять выбор и применять различные методы при проведении расчетов, выполнения эколого-экономических исследований; ориентироваться в новых методах научных разработок и исследований. Владеть:
	ОПК-4.3. Владеть: методами проведения исследований для решения практических задач профессиональной деятельности.	Знать: Уметь: Владеть: навыками выбора метода и выполнения научных исследований в сфере эколого-экономического взаимодействия

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
					ЛК	ПЗ (СЗ)	ЛР	
1	1	Экономическое развитие и экологический фактор	Введение в экономику природопользования.	4	2			2
			Природный капитал и экосистемные услуги.	6	2	2		2

			Экономическое развитие и экологическая нагрузка на окружающую среду.	36	2	6		28
			Качество экономического роста: индикаторы устойчивого развития.	14	2	4		8
	2	Переход от техногенного к устойчивому типу развития. «Зеленая» экономика и «зеленый» рост	Техногенный тип экономического развития.	7	1	2		4
			Отраслевая структура экономики.	35	2	6		27
			Концепция устойчивого развития и переход к «зеленой» экономике.	18	2	6		10
	3	Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды	Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды	30	2	4		24
	4	Международные аспекты охраны окружающей среды	Международные аспекты охраны окружающей среды	30	2	4		24
Итого				180	17	34	0	129

3.4. Содержание разделов дисциплины

3.4.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
				ОФО
	1	Введение в экономику природопользования.	Основные понятия экономики природопользования. Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов (неисчерпаемые и исчерпаемые, невозобновляемые и возобновляемые, заменяемые и незаменимые и др.). Природные ресурсы модельного региона (Забайкальского края).	2

	Природный капитал и экосистемные услуги.	Природный капитал и его функции, экосистемные услуги и их классификация. Экономическая роль экологических услуг.	2
	Экономическое развитие и экологическая нагрузка на окружающую среду.	Экологический фактор и экологические проблемы. Основные показатели, характеризующие уровень экономического развития и экологической нагрузки, и их динамика в РФ и модельном регионе. Особенности эколого-экономического развития Забайкальского края.	2
	Качество экономического роста: индикаторы устойчивого развития.	Необходимость оценки качества экономического роста. Обзор показателей, характеризующих качество экономического роста. Эко-интенсивность как индикатор качества экономического роста. Динамика эко-интенсивности различных видов негативного воздействия в РФ и модельном регионе.	2
2	Техногенный тип экономического развития.	Техногенный тип развития. Особенности развития некоторых стран, регионов РФ	1
	Отраслевая структура экономики.	Структура экономики и структурные сдвиги. Структурные сдвиги в восточных приграничных регионах РФ.	2
1	Концепция устойчивого развития и переход к «зеленой» экономике.	Концепция устойчивого развития. Сильная и слабая устойчивость. «Зеленая» экономика и ее черты. Концепция «цвета» экономического роста. Оценка «цвета» экономического роста для восточных приграничных регионов РФ.	2

3	Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды	Государство и рынок в охране окружающей среды. Цели и принципы современной экологической политики. Основные инструменты прямого и косвенного эколого-экономического регулирования. Платность природопользования и источники финансирования природоохранной деятельности. Особенности расчета платежей за негативное воздействие на окружающую среду.	2
4	Международные аспекты охраны окружающей среды	Экологические системы в пространственном измерении. Роль природы России в глобализируемом мире. Трансграничное загрязнение окружающей среды и основные инструменты его регулирования. Глобальные экологические проблемы и основные инструменты их решения. Концепции мирового развития с учетом экологических ограничений. Важнейшие документы экологического регулирования на международном и глобальном уровнях.	2

3.4.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
				ОФО
	1	Природный капитал и экосистемные услуги.	Природный капитал и экосистемные услуги: знакомство с работами российских и зарубежных авторов.	2
		Экономическое развитие и экологическая нагрузка на окружающую среду.	Практическая работа № 1 Знакомство с основными показателями экономического развития и экологической нагрузки на национальном и региональном уровнях. Оценка эколого-экономического положения модельного региона.	6
		Качество экономического роста: индикаторы устойчивого развития.	Практическая работа № 1 Оценка динамики показателей качества экономического роста в модельном регионе.	4

1	2	Техногенный тип экономического развития.	Техногенный тип экономического развития: анализ развития национальной экономики и экономики модельного региона.	2
		Отраслевая структура экономики.	Практическая работа № 2. Знакомство с основными структурными составляющими экономической системы. Анализ структуры экономики РФ и модельного региона. Оценка структурных различий и сдвигов с использованием различных показателей (интегральный коэффициент К. Гатева; индекс структурных сдвигов А. Салаи; критерий В.М. Рябцева; коэффициент Герфиндаля) в модельном регионе.	6
		Концепция устойчивого развития и переход к «зеленой» экономике.	Инструменты для оценки устойчивости развития национальной и региональной экономической системы: анализ траекторий эколого-экономического развития РФ и модельного региона.	6
	3	Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды	Практическая работа № 3. Знакомство с отчетами природопользователей по форме 2-ТП (отходы, воздух, водхоз). Знакомство с особенностями расчета платежей за негативное воздействие на окружающую среду. Сбор и анализ информации по финансированию природоохранной деятельности (текущие затраты на охрану окружающей среды и инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды) в модельном регионе.	4
	4	Международные аспекты охраны окружающей среды	Обсуждение глобальных экологических проблем. Выделение ключевых экологических проблем в модельном регионе. Выполнение задания, включающего в себя детальное изучение выбранной студентом глобальной экологической проблемы, подготовку доклада и презентационного материала по данному вопросу.	4

3.4.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
				ОФО

3.6. Самостоятельная работа студентов

Модуль	Номер раздела	Содержание материала, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (в часах)
				ОФО
1	1	Введение в экономику природопользования.	Ключевые понятия экономики природопользования. Понятие экстерналий в экономике природопользования. Виды экстерналий.	2
		Природный капитал и экосистемные услуги.	Экономическая ценность природы и необходимость ее определения. Концепция общей экономической ценности.	2
		Экономическое развитие и экологическая нагрузка на окружающую среду.	Оценка эколого-экономического положения выбранных регионов РФ, анализ динамики показателей экономического развития и экологической нагрузки	28
		Качество экономического роста: индикаторы устойчивого развития.	Оценка показателей качества экономического роста (эко-интенсивность различных видов негативного воздействия), их динамики для выбранных регионов РФ.	8
	2	Техногенный тип экономического развития.	Техногенный тип экономического развития: анализ работ российских и зарубежных авторов. Основные направления экологизации экономического развития и перехода к устойчивому развитию. Альтернативные варианты решения экологических проблем. Малоотходные и ресурсосберегающие технологии. Понятие наилучших доступных технологий. Природоохранные расходы.	4

		Отраслевая структура экономики.	Оценка структурных сдвигов и уровня диверсификации экономики выбранных регионов. Оценка качественных параметров структурных сдвигов.	27
		Концепция устойчивого развития и переход к «зеленой» экономике.	Концепция устойчивого развития и инструменты для оценки устойчивости развития национальной и региональной экономической системы: анализ работ российских и зарубежных авторов.	10
	3	Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды	Государство и рынок в охране окружающей среды. Экологический фактор и макроэкономическая политика. Права собственности и рента. Оценка динамики показателей, характеризующих объемы финансирования природоохранной деятельности в регионе. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду: особенности расчета для различных видов воздействия.	24
	4	Международные аспекты охраны окружающей среды	Экологические кризисы и их последствия. Глобальные экологические проблемы. Экологические катастрофы. Критерии выхода из экологического кризиса.	24

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1. Лукьянчиков Н.Н., Потравный И.М. Экономика и организация природопользования: учебник. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ЮНИТИ, 2011. 687 с.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — М.: Издательство Юрайт, 2017. – 343 с.

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

5.2.2. Издания из ЭБС

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Официальный сайт Национального открытого университета информационных технологий – <http://www.intuit.ru>.
2. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – <http://www.gks.ru/>.

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для курсового проектирования(выполнения курсовых работ)	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	
Учебные аудитории для текущей аттестации	
Помещение для самостоятельной работы	

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В процессе преподавания дисциплины используются как классические методы обучения (лекции, практические занятия), так и различные виды самостоятельной работы обучающихся по заданию преподавателя. Обучение по данной учебной дисциплине предполагает следующие формы занятий:

- аудиторные занятия (лекции, практические занятия) под руководством преподавателя;
- обязательная самостоятельная работа обучающегося по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время;
- индивидуальная самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя;
- индивидуальные консультации.

Методические рекомендации по организации лекционных занятий

При организации аудиторной работы студентов для изучения дисциплины «Экономика природопользования» важное место принадлежит лекциям. В них преподаватель излагает основные положения изучаемой дисциплины. Главной целью лекции является привлечение студентов к изучаемому материалу, формирование мотивации к последующему самостоятельному анализу рассматриваемой проблематики.

В процессе лекций рекомендуется вести конспект, что позволит впоследствии вспомнить изученный учебный материал, дополнить содержание при самостоятельной работе с литературой, подготовиться к промежуточной аттестации. Следует также обращать внимание на понятия, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Любая лекция должна иметь логическое завершение, роль которого выполняет заключение. Выводы по лекции подытоживают размышления преподавателя по учебным вопросам. Формулируются они кратко и лаконично, их целесообразно записывать. В конце лекции обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по теме лекции.

Материал пропущенных лекций студент восстанавливает самостоятельно и по всем непонятным положениям и вопросам обращается за разъяснением к преподавателю.

Методические рекомендации по организации практических занятий

Для повышения эффективности проведения практических занятий необходимо учитывать все рекомендации по подготовке к ним, которые даются преподавателем. Определенные формы и методы работы на занятиях требуют предварительной самостоятельной подготовки студентов (например, учебные дискуссии и т.д.). Поэтому необходимо фиксировать все рекомендации преподавателя по подготовке к занятиям.

Для эффективного освоения материала дисциплины в ходе практических занятий необходимо выполнение следующих требований:

- четко понимать цели предстоящих занятий (предварительно формулируются преподавателем);
- владеть навыками поиска, обработки, адаптации и презентации необходимого материала;
- уметь четко формулировать и отстаивать собственный взгляд на рассматриваемые проблемные вопросы, который необходимо подкреплять адекватной аргументацией;
- уметь выделять и формулировать противоречия по рассматриваемым проблемам, понимая их источники;
- владеть навыками публичного выступления (логично, ясно и лаконично излагать свои мысли; адекватно оценивать восприятие и понимание слушателями представляемого материала; отвечать на задаваемые вопросы; приводить адекватные и убедительные аргументы в защиту своей позиции и т.д.);
- уметь критически оценивать собственные знания, умения и навыки в динамике в сравнении с таковыми у других, с целью раскрытия дополнительных возможностей их развития;
- при подготовке к занятиям обязательно изучить рекомендуемую литературу;
- оценить различные точки зрения на проблемные вопросы нескольких исследователей, а не ограничиваться рассмотрением позиции одного автора;
- при формулировке собственной точки зрения предусмотреть убедительную ее аргументацию и возможность возникновения спорных ситуаций.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине включает:

- подготовку к лекционным занятиям;
- изучение отдельных вопросов курса;
- конспектирование литературных источников, проработка материалов лекций;
- подготовка к лабораторным занятиям (выполнение домашних заданий, оформление выполненных работ, подготовка докладов и т.д.).

Методические рекомендации при подготовке курсовых работ

Курсовая работа, предусмотренная учебным планом, является важным этапом в усвоении студентом изучаемой дисциплины. В процессе написания курсовой работы студент обязан:

- консультироваться с преподавателем по срокам выполнения работы, плану, структуре, методам исследования;
- провести критический анализ российских и зарубежных источников (научных, статистических и др.) по проблеме исследования;
- провести исследование и изложить его результаты;
- представить в установленные сроки курсовую работу в печатном и электронном варианте.

Преподаватель в процессе работы:

- помогает студенту составить план работы;
- объясняет студенту методику подготовки курсовой работы;
- консультирует студента по выбору научной литературы, по анализу статистических материалов и аналитических исследований;
- периодически проверяет процесс выполнения курсовой работы, при необходимости корректирует направление исследования.

После внесения студентом всех необходимых корректировок курсовая работа допускается к защите.

Разработчик/группа разработчиков: Забелина Ирина Александровна, доцент кафедры ПИМ

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 20.06.2019 г. № 10)**

Согласована с выпускающей кафедрой

Заведующий кафедрой

« ____ » _____ 20 ____ г.