

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Антоновна

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени
профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 17.06.2026 16:45:29

Уникальный программный ключ:

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета
математики и компьютерных наук
имени проф. Н.И. Червякова
Грובה Т.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль)

Информатика и математика

Год начала обучения

2026

Форма обучения

очная

Реализуется в семестре

2

Разработано

Доцент кафедры
социально-экономической географии
Супрунчук И.П.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Устойчивое развитие» является подготовка бакалавров, владеющих знаниями о сущности, способах осуществления и специфики устойчивого развития и планирования. Теоретическое освоение дисциплины предполагает изучения особенностей устойчивого развития, его роли в жизни социума, возможностей планирования как особого вида деятельности.

Данная дисциплина предназначена для всех, кто интересуется вопросами глобального развития человечества. В современных отношениях между природой и обществом есть ряд острых проблем – экологических, демографических, экономических и социальных. Без их решений сложно представить «светлое» гармоничное будущее, как всего мира, так и его отдельных регионов и стран.

Ответом на стоящие перед человечеством вызовы может стать концепция устойчивого развития, поддерживаемая ООН и принятая большинством стран мира. Изучив ее главные положения и цели, слушатели дисциплины узнают: как рационально использовать природные ресурсы и среду, возможен ли бесконечный рост экономики и потребления, в чем заключается социальная справедливость и ответственность. И, наконец, в каком мире предстоит жить нам и нашим потомкам.

Задачи дисциплины:

- Получить представление об основах устойчивого развития человечества на глобальном и региональном уровнях для разработки практических рекомендаций по обеспечению устойчивого развития.
- Сформировать представления по фундаментальным и прикладным разделам дисциплины и выработать навыки их творческого использования в научной и производственно-технической деятельности.
- Подготовить к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности.
- Выработать элементарные навыки экономического анализа и умения их применять для понимания социально-экономических процессов оценки экономической политики, в том числе в сферах экологии.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Устойчивое развитие» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, и является дисциплиной по выбору.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	Формулирует цели проектов в рамках устойчивого развития. Определяет совокупность взаимосвязанных задач для проектов в области устойчивого развития. Определяет ожидаемые результаты решения задач для проектов в области устойчивого развития.

	УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	Разрабатывает план действий для решения задач проекта в области устойчивого развития. Определяет оптимальный способ задач проекта в области устойчивого развития. Знает правовые нормы устойчивого развития. Умеет определять ресурсы и ограничения проектов в области устойчивого развития.
	УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов	Умеет достигать поставленные в рамках устойчивого развития задачи на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения. Выполняет проект в рамках устойчивого развития в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения	Поддерживает и внедряет ценности устойчивого развития и рационального природопользования.
	УК-3.2 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями	Готов к применению инновационных технологий и новых форм устойчивого развития.
	УК-3.3 Знает основные принципы и механизмы социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде	Оценивает технико-экономическое обоснование проектов устойчивого развития в разных отраслях и на разных уровнях.

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	48.00
Лекции/из них практическая подготовка	16.00/0.00
Практических занятий/из них практическая подготовка	32.00/0.00
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	
Самостоятельная работа	60.00
Формы контроля	

Зачет 2 семестр	да
Экзамен	
Зачет с оценкой	
Курсовая работа	нет

* Дисциплина предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Проблема устойчивого развития человечества. Научная идеология УР. Утрата механизмов регуляции устойчивости. Атрибуты устойчивого развития. Многообразие интерпретаций УР в истории. Российская концепция рационального природопользования. Развитие экономических и правовых механизмов рационального природопользования.	УК-2, ИД-1 _{УК-2} , ИД-2 _{УК-2} , ИД-3 _{УК-2} УК-3, ИД-1 _{УК-3} , ИД-2 _{УК-3} , ИД-3 _{УК-3}	2/0	4/0		8	Собеседование

2	Концепция устойчивого развития Концепция устойчивого развития и ее исторические аспекты. Система основных понятий устойчивого развития: устойчивость, развитие, потребности и ограничения. Основные научные принципы устойчивого развития. Научная идеология устойчивого развития. Неустойчивость как функция множества переменных: природных изменений, антропогенной нарушенности природных систем, в том числе как жизненной среды этносов. Многообразие интерпретаций устойчивого развития в человеческой истории.	УК-2, ИД-1 _{УК-2} , ИД-2 _{УК-2} , ИД-3 _{УК-2} УК-3, ИД-1 _{УК-3} , ИД-2 _{УК-3} , ИД-3 _{УК-3}	2/0	4/0		8	Собеседование
3	Окружающая среда и устойчивое развитие. Концепция УР в интерпретации КОСР. Современная наука о природных ограничениях развития. Система природных ценностей. Понятие природного наследия. Промышленная безопасность.	УК-2, ИД-1 _{УК-2} , ИД-2 _{УК-2} , ИД-3 _{УК-2} УК-3, ИД-1 _{УК-3} , ИД-2 _{УК-3} , ИД-3 _{УК-3}	2/0	4/0		8	
4	Социальный прогресс и устойчивое развитие. Социальные императивы развития. Фактор культурного наследия общественного развития. Культурное наследие России, проблемы его охраны и использования в интересах УР.	УК-2, ИД-1 _{УК-2} , ИД-2 _{УК-2} , ИД-3 _{УК-2} УК-3, ИД-1 _{УК-3} , ИД-2 _{УК-3} , ИД-3 _{УК-3}	2/0	4/0		8	

5	Экономика и устойчивое развитие. Экономическая глобализация и УР. Методы системной динамики Дж. Форрестера и др. Влияние корпоративного сектора на глобализацию и УР. Социально-экономические, социально-экологические, эколого-экономические, экологические проблемы устойчивого развития окружающей среды.	УК-2, ИД-1 _{УК-2} , ИД-2 _{УК-2} , ИД-3 _{УК-2} УК-3, ИД-1 _{УК-3} , ИД-2 _{УК-3} , ИД-3 _{УК-3}	2/0	4/0		6	
6	Критерии и показатели устойчивого развития. Измерения устойчивости развития. Факторы УР. Потенциал развития. Необходимость разработки новых показателей развития. Понятие об индикаторах устойчивого развития. Подходы к определению индикаторов устойчивого развития. Интегральные индикаторы устойчивого развития. Системы индикаторов устойчивого развития. Устойчивое развитие в России: индикаторы и ситуация	УК-2, ИД-1 _{УК-2} , ИД-2 _{УК-2} , ИД-3 _{УК-2} УК-3, ИД-1 _{УК-3} , ИД-2 _{УК-3} , ИД-3 _{УК-3}	2/0	4/0		6	Индивидуальные творческие задания
7	Опыт перехода к устойчивому развитию в зарубежных странах. Примеры стран и успешной политики перехода к устойчивому развитию. Понятие экологического следа. «Зеленая экономика», «альтернативная энергетика» и «экоактивизм».	УК-2, ИД-1 _{УК-2} , ИД-2 _{УК-2} , ИД-3 _{УК-2} УК-3, ИД-1 _{УК-3} , ИД-2 _{УК-3} , ИД-3 _{УК-3}	2/0	4/0		8	Индивидуальные творческие задания

8	Проблемы устойчивого развития в России. Территориальное неравенство как ограничивающий фактор устойчивого развития. Основные экологические проблемы России.	УК-2, ИД-1 _{УК-2} , ИД-2 _{УК-2} , ИД-3 _{УК-2} УК-3, ИД-1 _{УК-3} , ИД-2 _{УК-3} , ИД-3 _{УК-3}	2/0	4/0		8	Индивидуальные творческие задания
	ИТОГО за семестр		16	32		60	
	ИТОГО		16	32		60	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически заверченный раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Рудский, В. В. Основы природопользования : учебное пособие / В. В. Рудский, В. И. Стурман. - Москва : Логос, 2014. - 208 с. - ISBN 978-5-98704-772-9. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/27269.html>.

2. Смирнова Е. Э. Охрана окружающей среды и основы природопользования: учебное пособие / Е. Э. Смирнова. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный

архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 48 с. - ISBN 978-5-9227-0368-0. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/19023.html>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Жуков В. И. Защита и безопасность в чрезвычайных ситуациях : учеб.пособие / В.И. Жуков, Л.Н. Горбунова. - М.: ИНФРА-М ; Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 392 с. - (высшее образование:Бакалавриат). - www.dx.doi.org/10.12737/427. - ISBN 978-5-16-006369-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/925861> . – Режим доступа: по подписке

2. Фрумин Г. Т. Техногенные системы и экологический риск: учебное пособие / Г. Т. Фрумин. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2016. – 136 с. – ISBN 978-5-299-00726-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/103963>. – [Электронный ресурс].

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания для студентов по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Устойчивое развитие». – Ставрополь, 2024.

2. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Устойчивое развитие». – Ставрополь, 2024.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <https://www.economy.gov.ru> – сайт Министерства экономического развития Российской Федерации.

2. <https://rosstat.gov.ru> – сайт Федеральной службы государственной статистики.

3. <https://fgistp.economy.gov.ru> – сайт Федеральной государственной информационной системы территориального планирования.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	http://www.biblioclub.ru/ – электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
2	http://www.sostav.ru Информационный ресурс «Состав.Ру»: реклама, маркетинг, PR.
3	http://elibrary.ru/defaultx.asp – научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде. Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, научно-исследовательской работы обучающихся (переносной ноутбук, переносной проектор, компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

11. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
 - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающего студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов

при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.