

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению практических работ
по дисциплине «Зеленая экономика»
для студентов направления подготовки 09.03.01 Информатика и
вычислительная техника
Направленность (профиль) Программное обеспечение средств
вычислительной техники и автоматизированных систем

Ставрополь, 2026

Методические указания предназначены для студентов и ставят перед собой цель ознакомить студентов с содержанием дисциплины «Зеленая экономика» и объемом практических работ.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Практическая работа 1 Новая этика бизнеса: ESG и устойчивое развитие

Практическая работа 2 История развития концепции зеленой экономики

Практическая работа 3 Модель зеленой экономики и этапы ее формирования

Практическая работа 4 Направления зеленой экономики

Практическая работа 5 Микроуровень зеленой экономики

Практическая работа 6 Макроуровень зеленой экономики

Практическая работа 7 Отечественный опыт устойчивого развития в проектной деятельности

Практическая работа 8 Зарубежный опыт устойчивого развития в проектной деятельности

Список литературы

ВВЕДЕНИЕ

Цель освоения дисциплины заключается в формировании у студентов набора универсальных компетенций.

Задачами преподавания дисциплины являются: ознакомление студентов с основными разделами курса и вооружение их научными и практическими знаниями в области зеленой экономики, глубокое изучение теоретических основ организации зеленой экономики, управление проектным структурным подразделением в организации на основе принципов устойчивого развития в России и за рубежом, умение применять полученные знания на практике, умение анализировать современные проблемы в области зеленой экономики, осуществлять «зеленое» управление проектами в организациях, совершенствовать проектно-экономическую деятельность в «зеленой» экономики, применять цифровые механизмы организации проектной деятельности в бизнес – процессах «зеленой» экономики.

Методические указания содержат задания к практическим занятиям по всем темам дисциплины «Зеленая экономика». В целях подготовки к выполнению практической работы студент должен изучить лекционный материал по теме, а также дополнительную литературу, предложенную преподавателем. Выполнение всех практических работ позволит в достаточной степени разобраться в вопросах стратегии и современной модели управления в сфере зеленой экономике.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 1

НОВАЯ ЭТИКА БИЗНЕСА: ESG И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель: сформировать понимание сущности предпринимательства в «зеленой» экономики. Дать различные определения данного явления, сформулировать отличия инфраструктурного предпринимателя от обычного, сформулировать цели, задачи, установки предприятий в «зеленой» экономике.

В результате изучения темы студент должен:

знать: сущность инфраструктурного предпринимательства, его основные отличия от традиционного, историю развития предпринимательства «зеленой» экономики в России и за рубежом, цели, задачи инфраструктурного предпринимательства.

уметь: применять на практике полученные теоретические знания; использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

владеть: методикой самостоятельного изучения и анализа сущности предпринимательства в «зеленой» экономике.

Актуальность темы: Учитывая специфику направлений деятельности инфраструктурного предпринимательства, важным элементом является проведение исследований основных проблем развития общества в рамках «зеленой» экономики, выявление наиболее актуальных из них, дающих возможности участия частного бизнеса с целью решения или смягчения проблем.

Вопросы для обсуждения:

1. ESG – трансформация бизнеса и бизнес проектов в рамках развития «зеленой» экономики
2. Задачи формирования «зеленых» проектов

Задание 1

Обсудите понятие об авторском праве. Необходимые условия для организации проектной деятельности.

Задание 2

Проанализируйте современную ситуацию по «зеленой» экономике с целью выявления актуальных вопросов по теме проекта. Сформулируйте цель и задачи проекта. Определите роли участников проектной группы и их функции, составьте список группы с указанием В.И.О. участника, его роли в проекте.

Задание 3

Выстройте этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации.

Таблица 1 – Календарный план реализации проекта

Период	Мероприятие (задача, которая решается в этот период)

Задание 4

Опишите в предлагаемой табличной форме действующий инфраструктурный проект в РФ или Ставропольского края.

Название ИП/организации	
Организационно-правовая форма	
Территория реализации проекта (регион / город)	
Сфера деятельности	
Примерная потенциальная численность занятых, чел.	
Целевая аудитория (благополучатели)	
Продукт / услуга / программа, предлагаемая благополучателям	
Социальная проблема благополучателей, которую решает предприятие	
Масштаб проблемы (статистические или иные данные, характеризующие масштаб решаемой социальной проблемы)	

Если модель предусматривает трудоустройство социально уязвимых групп, то:	
Численность занятых из числа социально уязвимых групп, чел. (доля в общей численности занятых)	
Если модель предусматривает оказание услуг / производство продуктов, то потенциальный охват благополучателей, чел. / год	
Общий объем доходов, тыс. рублей в год, в том числе:	
Доходы от предпринимательской деятельности (выручка)	
Контактная информация	
Официальный сайт (сайты)	

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 2

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ КОНЦЕПЦИИ ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

Цель: формирование у студентов комплексного представления о правовых основах, экономических и социальных предпосылках создания концепции зеленой экономики

В результате изучения темы студент должен:

знать: историю развития концепции зеленой экономики;

уметь: охарактеризовать различные подходы к формированию концепции зеленой экономики

владеть: методикой формирования концепций создания предприятия в «зеленой» экономике.

Актуальность темы: изучение истории зелёной экономики помогает понять основные этапы формирования этого понятия, а также особенности функционирования данного направления в мировом хозяйстве.

Семинарское занятие:

Вопросы для обсуждения:

1. Раскройте суть технологического подхода к осмыслению концепции «зеленой» экономики.
2. Охарактеризуйте отраслевой подход к осмыслению концепции «зеленая экономика».
3. Что представляет собой нравственно-экологический подход к осмыслению концепции «зеленая экономика»?
4. Перечислите теории «зонтичного» подхода на местном уровне к формированию концепции «зеленая экономика».
5. Что понимают под сетевым подходом в теории «зеленой» экономики?
6. Дайте характеристику теории экономического развития местных сообществ.
7. Какова роль теории экономики идентичности в формировании концепции «зеленой» экономики?

8. Дайте определение понятия «Зеленая экономика».
9. Перечислите основные аксиомы развития концепции «зеленой» экономики.
10. Опишите систему направлений, выделяемых в «зеленой» экономике.
11. Перечислите принципы развития направлений «зеленой» экономики.
12. Что такое «зеленые» технологии?
13. Перечислите проблемы развития «зеленой» экономики в России.
14. Опишите основные направления национального проекта «Экология».
15. Каковы основные направления «зеленого» сельского хозяйства.
16. Перечислите основные направления в развитии циркулярного сельского хозяйства.
17. Опишите стратегию устойчивого развития сельских территорий на период до 2030 г.
18. Перечислите мероприятия для развития «зеленой» экономики в сельской местности.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 3

МОДЕЛЬ ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ И ЭТАПЫ ЕЕ ФОРМИРОВАНИЯ

Цель: формирование у студентов комплексного представления о модели зеленой экономики и этапах ее формирования

В результате изучения темы студент должен:

знать: зеленое развитие в контексте устойчивого развития

уметь: охарактеризовать различные подходы к формированию концепции зеленой экономики

владеть: методикой формирования концепций создания предприятия в «зеленой» экономике.

Актуальность темы: в настоящее время проблемы окружающей среды интегрированы в экономическую науку в качестве ограниченного блага; сформировалось и активно развивается новое течение – «зеленая экономика».

Семинарское занятие - обсуждение

Вопросы для обсуждения:

1. Какова ключевая цель «зеленой» экономики?
2. Перечислите инструменты, используемые государствами для «озеленения» экономики.
3. Что представляет собой развернутая модель зеленой экономики?
4. Перечислите эколого-экономические индикаторы развития развернутой экономики.
5. Дайте характеристику комплекса мероприятий по определению социально-экономического эффекта развернутой зеленой экономики.
6. Каковы группы показателей «зеленой» экономики, как драйвера экономического роста?
7. Перечислите сферы, охватываемые «зелеными» технологиями.
8. Дайте определение понятия «ростизм».
9. Перечислите принципы, на которых базируются зелёные экономисты при выборе методов научного познания и построения стратегии «зеленой» экономики.
10. Что такое «возобновляемые» ресурсы «зеленой» экономики?
11. Перечислите примеры таких технологий.
12. Дайте определение понятия «чистая энергия».
13. Перечислите причины развития возобновляемых источников энергии в России.
14. Что такое интегрированная планетарная экономика?
15. Дайте характеристику института планетарной собственности.

НАПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В «ЗЕЛеной» ЭКОНОМИКИ

Цель: формирование у студентов комплексного представления о правовых основах, экономических и социальных предпосылках создания инфраструктурных проектах и основных направлениях их развития.

В результате изучения темы студент должен:

знать: предпосылки создания проектов и основные направления проектной деятельности в «зеленой» экономики.

уметь: выбирать наиболее подходящую организационно-правовую форму инфраструктурного проекта; использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

владеть: методикой формирования идеи создания предприятия в «зеленой» экономике.

Актуальность темы: Основой выбора оптимальной организационно-правовой формы ведения бизнеса в «зеленой» экономики выступают различные предпосылки: социальные, экономические и правовые, поэтому обозначенные вопросы требуют тщательного изучения.

Вопросы для обсуждения:

1. Проекты возобновляемой энергии
2. Инфраструктурные проекты в сельском хозяйстве
3. Инфраструктурные проекты в управлении водными ресурсами
4. Проекты в управлении отходами, регенерация мусорных полигонов в России
5. Инфраструктурные проекты производства и потребления
6. Проекты зеленого строительства
7. Устойчивые проекты транспорта
8. Инфраструктурные проекты – городская экономика

Задание 1

Проведите сбор и анализ информации по теме проекта с использованием различных информационных источников.

Задание 2

Придумайте и представьте в виде таблицы описание проекта для «зеленой» экономики по следующим пунктам:

Название проекта:

Суть проекта:

Цель проекта:

Задачи проекта:

1.

2.

3.

Организационно-правовая форма: (ООО, ИП или др.)

Территория реализации проекта (регион / город)

Задание 3

Придумайте и представьте в виде таблицы инфраструктурный проект по следующим пунктам:

- Вид деятельности — какие продукты или услуги предоставляет.
- На какого потребителя нацелена работа организации.
- Чем организация выделяется перед конкурентами на рынке.

Целевая аудитория:

- *Покупатели*

- *Потребители*

Анализ рынка, который необходимо провести по следующим пунктам, рисунок 1:

ЭТАПЫ АНАЛИЗА РЫНКА



Описание отрасли	Основные возможности и перспективы её развития. Приводится общая характеристика: общие объёмы производства и реализации, темпы роста отрасли, тенденции и особенности. Кроме этого, нужно перечислить основные группы потребителей
Описание рынка присутствия	Описать конкретный рынок, на котором работает или планирует работать организация в рамках проекта
Размер рынка присутствия	Оценить примерный объём, сколько денег в общем получают его участники и какие есть перспективы роста
Доля рынка присутствия	Оценить, какую долю организация хочет получить на рынке
Целевые показатели по прибыли	Обосновать с учётом анализа рынка ценовую политику, ожидаемые показатели прибыли и допустимые размеры скидок, используемых для привлечения клиентов или покупателей
Конкурентный анализ	Описать основных конкурентов, оценить их преимущества и недостатки, определить перспективы конкурентной борьбы
Особенности рынка	Выделить главные особенности всего рынка и конкретного рынка присутствия

Каждый раздел, необходимо подтверждать цифрами и фактами. Сведения нужно указать в проекте по пунктам, по возможности используя графики и диаграммы.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 5

ВЛИЯНИЯ МИКРОУРОВНЯ «ЗЕЛеной» ЭКОНОМИКИ НА ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Цель: раскрыть содержание процедуры создания и регистрации «зеленого» проекта.

В результате изучения темы студент должен:

знать: этапы открытия юридического лица и индивидуального предпринимателя, порядок лицензирования отдельных видов деятельности.

уметь: выбирать средства и виды поиска и представления экономической информации, юридическую ответственность предпринимателя, виды проверок, контролирующие органы, применять на практике полученные теоретические знания; использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

владеть: методикой самостоятельного изучения технологий создания и регистрации инфраструктурных проектов.

Актуальность темы: прежде, чем заниматься бизнесом в «зеленой» экономике, необходимо четко понимать, какую организационно-правовую форму лучше выбрать, необходимо ли лицензия на данный вид деятельности, какую систему налогообложения выбрать, какова может быть юридическая ответственность предпринимателя.

Вопросы для обсуждения:

1. Бизнес – модели в «зеленой» экономике
2. Модели совместного поведения потребителей в «зеленой» экономике
3. Этапы создания нового предприятия.

4. Государственная регистрация и постановка юридических лиц на налоговый учет.
5. Получение кодов экономической деятельности.
6. Постановка на учет во внебюджетных фондах.
7. Получение статуса социального предприятия.

Задание 1

Опишите сведения об организационной структуре компании, собственниках и менеджменте. Дополнительно выделите специалистов, опыт и навыки которых играют ключевую роль для компании в процессе достижения поставленных целей.

Этот раздел в структуре проекта должен состоять из сведений об отделах, их задачах, опыте и уровне подготовки. Также информацию о размере заработной платы, социальном пакете, льготах и мерах стимулирования.

Раздел составлять необходимо, учитывая особенности бизнеса, но его главными частями будут:

Организационная структура	Описать состав структурных подразделений, их иерархию и взаимосвязи, выполняемые функции и уровень ответственности
Юридическая структура	Привести сведения о форме собственности, составе владельцев бизнеса и их доле в уставном капитале Охарактеризовать каждого учредителя: его задачи, ответственность, опыт, навыки, успехи и стаж
Информация о кадровом потенциале	Рассказать о менеджменте и ключевых специалистах: указать ФИО, должность, функции, уровень образования, наличие редких навыков, опыт работы, время работы в компании, профессиональные успехи, условия работы

Штат проекта: (кто нужен для реализации проекта – директор, маркетолог, производственные работники)

Должность	Количество сотрудников	Заработная плата, сумма в месяц, руб.	Отчисления во внебюджетные фонды, руб.	Затраты на ФОТ, всего в год, руб.

Задание 2

Опишите конечный продукт, работу или услугу, необходимо привести сведения, выделяя выгоды для аудитории и конкурентные преимущества.

Описание продукта или услуги должно быть детализированным, чётким и кратким. Не надо писать, что он «самый лучший», «уникальный» и «востребованный» без соответствующих доказательств.

Раздел может включать такие основные части:

Подробное описание продукта	Приведите основные параметры, технические и функциональные характеристики.
	Укажите преимущества с позиции клиента или покупателя.
	Важно проработать информацию в разрезе потребностей клиента, показать, как ваш продукт или услуга их удовлетворит
Сведения о жизненном цикле	Описать факторы, которые влияют или потенциально могут влиять на жизнеспособность продукта или услуги в будущем
Интеллектуальная собственность	Продукт (услуга) не должен нарушать авторские права или патент.
	Кроме этого, необходимо привести сведения о параметрах продукта, которые могут составлять коммерческую тайну

Если при разработке продукта проводили или планируете провести научно-исследовательскую работу, об этом необходимо также указать в разделе плана.

ВЛИЯНИЕ МАКРОУРОВНЯ «ЗЕЛеной» ЭКОНОМИКИ НА ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Цель: сформировать представление об экономических основах деятельности предприятий в «зеленой» экономике.

В результате изучения темы студент должен:

знать: основные экономические показатели деятельности предприятия в «зеленой» экономике;

уметь: применять на практике полученные теоретические знания;
использовать полученные знания в профессиональной деятельности;

владеть: технологией оценки эффективности инфраструктурного проекта.

Актуальность темы: Изучение особенностей менеджмента в социальном предпринимательстве является неотъемлемой частью всей системы организации деятельности социально-ориентированных предприятий. Именно от организации деятельности социально-ориентированного предприятия зависит его успешность. Эти вопросы требуют тщательного изучения и научного обоснования. Изучение данной проблематики имеет значение для использования в профессиональной деятельности.

Вопросы для обсуждения:

1. Государственная регистрация и постановка юридических лиц на налоговый учет.
2. Получение кодов экономической деятельности.
3. Постановка на учет во внебюджетных фондах.
4. Система оценки устойчивых проектов
5. Государственная поддержка инфраструктурных проектов

Задание 1

Проведите анализ привлечения внешнего финансирования. Важно раскрыть объём финансирования, необходимого для реализации идей проекта.

В структуре проекта предприятия раздел финансирования может быть разным, но обычно включает следующие сведения:

- потребность в финансировании на текущий период;
- потребности в финансировании, которые могут появиться в ближайшие пять лет при реализации проекта;
- намерения по использованию привлечённых финансовых ресурсов — строительство объектов, покупка и установка оборудования, пополнение оборотного капитала, погашение долгов и т. д.;
- финансовая стратегия на более долгосрочный период.

Важно указать, какой объём финансирования необходим в ближайшее время, а какой в будущем. Предоставить план основных расходов в разрезе собственных и привлечённых средств на протяжении всего горизонта планирования:

Таблица 1 – Первоначальные затраты, тыс. руб.

Наименование затрат	Стоимость, тыс. руб.

Таблица 2 –Текущие затраты, тыс. руб.

Наименование затрат	Стоимость, тыс. руб. в месяц	Стоимость, тыс. руб. в год
Итого		

Таблица 3 –Источники финансовых ресурсов, тыс. руб.

Наименование источника финансовых ресурсов	Сумма, тыс. руб.
Собственные средства, в том числе:	

Заемные средства, в том числе:	

Привлеченные средства, в том числе:	

Итого	

Задание 2

Спрогнозируйте доходы инфраструктурного проекта за первый год реализации, рассчитайте показатели: срок окупаемости, индекс доходности.

Таблица 4 – Доходы от реализации проекта, тыс. руб.

Наименование товара (товарной группы)	Цена, руб.	Количество в месяц, ед.	Сумма в месяц, руб.	Сумма за год, тыс. руб.
Итого				

Задание 3

Проведите анализ потенциальных рисков (минимально 4 вида риска), связанных с реализацией вашего проекта, представьте в табличной форме.

Риск	Причины возникновения	Возможные негативные последствия	Способы минимизации риска

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 7

ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель: расширить и закрепить знания по вопросам использования инструментов маркетинга в продвижении продукции инфраструктурных проектов.

В результате изучения темы студент должен:

знать: сущность маркетинга, товара и товарной политики в инфраструктурных проектах, цены и ценовой политики, политики товародвижения в инфраструктурном предпринимательстве, партизанского маркетинга, процесс принятия управленческих решений в области маркетинговой деятельности инфраструктурных проектах.

уметь: применять на практике полученные теоретические знания; использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

владеть: технологиями маркетинга в процессе осуществления предпринимательской деятельности.

Актуальность темы: Место и роль маркетинга в инфраструктурных проектах определяется возможностью использования факторов внешней среды и внутренних возможностей для наращивания объемов реализации товаров, работ, услуг и повышения эффективности деятельности проектов в «зеленой» экономике.

Вопросы для обсуждения:

1. Развитие и реализация проектов устойчивого развития
2. Нормативно-правовая база для реализации инфраструктурных проектов
3. Продвижение инфраструктурных проектов на отечественном рынке

Задание 1

Опишите в табличной форме следующие показатели:

Оптимальную стратегию маркетинга для описываемого проекта (сегментирование, позиционирование).

Политику распределения, а именно каналы продвижения продукции: *через соцсети, через магазины, сдаем посредникам и т.д.*

Способы (маркетинга) рекламы (в том числе инструменты интернет-маркетинга): *уличная реклама, телевизионная реклама, личная реклама, интернет-реклама, директ-мейл и т.д.*

Предоставить стратегию продвижения продукта на рынке, получения аудитории и завоевания доли рынка. Для этого необходимо составить маркетинговый план.

Составлять план нужно в зависимости от вида, целей и особенностей бизнеса, но в этом разделе проекта обязательно нужно включать:

Временные рамки	Список рекламных каналов
Исполнители и их зоны ответственности	Сильные стороны продукта
Портрет целевой аудитории	Формирование имиджа предприятия
Ценообразование	Методы стимулирования продаж

Используется SWOT-анализ продукта и компании (сильные, слабые стороны, возможности и угрозы), рисунок 2.

КАК ПРИМЕНИТЬ SWOT ДЛЯ БИЗНЕСА



Рисунок 2 - SWOT-анализ продукта и компании

Если организация планирует выходить на объёмный рынок и впоследствии получить существенную его долю, необходимо открывать отдел маркетинга и нанимать специалистов, чтобы работа над стратегией реализации продукции велась на постоянной основе.

Задание 2

Придумайте звучный рекламный слоган и логотип проекта.

Задание 3

Изучите формы и виды нефинансовой отчетности. Принципы нефинансовой отчетности. Структуру нефинансовой отчетности. Выявите влияние нефинансовой отчетности на развитие бизнес – структур в «зеленой» экономике.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 8

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель: получить и закрепить знания в области зарубежного опыта устойчивого развития в проектной деятельности.

В результате изучения темы студент должен:

знать: зарубежный опыт устойчивого развития в проектной деятельности.

уметь: применять на практике полученные теоретические знания; использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

владеть: способами оценки инфраструктурных проектов зарубежный опыт.

Актуальность темы: Любая предпринимательская деятельность связана с риском, соответственно, чтобы создать успешный бизнес, реализовать проект необходимо уметь прогнозировать, оценивать и управлять рисками и использовать зарубежный опыт реализации инфраструктурных проектов.

Вопросы для обсуждения:

1. Реализация проектов устойчивого развития в зарубежных странах
2. Примеры реализации инфраструктурных проектов в зарубежных странах
3. Перспективы реализации проектов устойчивого развития
4. Источники финансирования инфраструктурных проектов в зарубежных странах
5. Риски реализации инфраструктурных проектов в зарубежных странах

Задание 1

Оцените эффективность сформированного проекта. Рекомендуется оценивать эффективность проекта в целом и эффективность участия в проекте (рисунок 3).

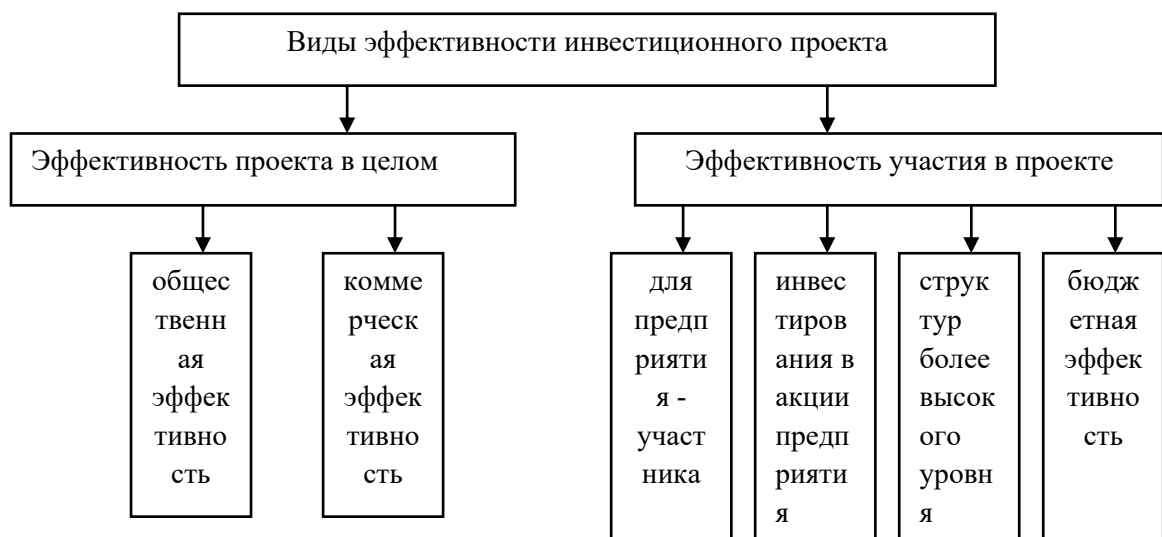


Рисунок 3 – Виды эффективности инвестиционного проекта

Общая схема оценки эффективности приведена на рисунке 4.

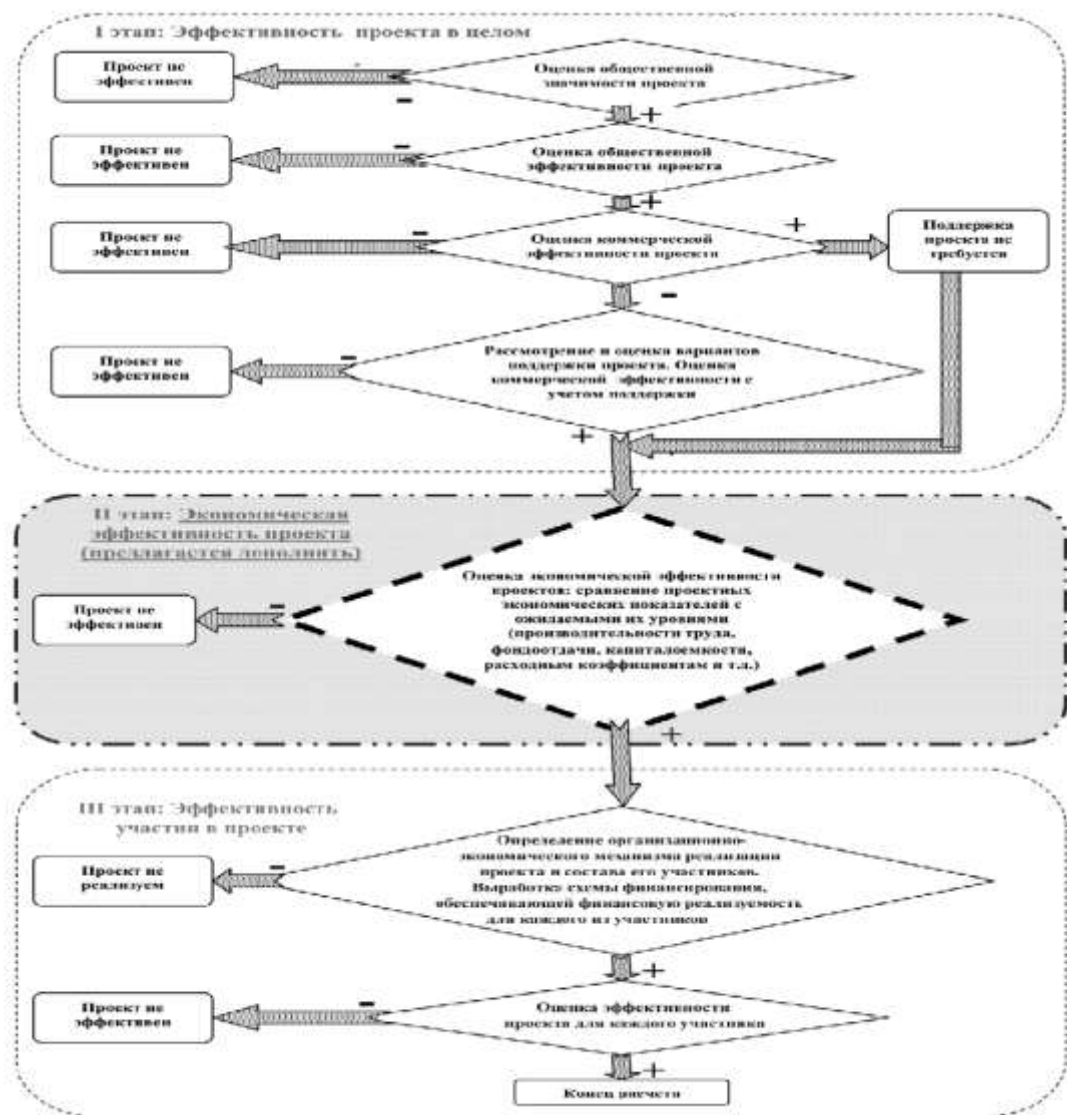


Рисунок 4 - Схема оценки эффективности инвестиционного проекта

В качестве основных показателей, используемых для расчетов эффективности инвестиционного проекта, используются:

- Текущая стоимость (PresentValue, PV)
- Чистая текущая стоимость (NetPresentValue, NPV)
- Индекс рентабельности (Profitability Index, PI).
- Внутренняя ставка доходности (Internal Rate of Return, IRR).
- Дисконтированный срок окупаемости.

Текущая стоимость (PresentValue, PV) – это текущая стоимость будущих доходов от инвестиционного проекта.

$$PV = \sum_{n=1}^N \frac{CF_n}{(1+r)^n} \quad (1)$$

Где CF_n – денежный поток проекта, т. е. разность между денежным притоком и оттоком в n-ом году (CashFlow);

r – ставка дисконтирования (норма дисконта);

N – срок реализации проекта (срок жизни проекта).

Приведенную стоимость PV сравнивают с инвестиционными затратами по проекту C_0 :

Если $PV > C_0$, то инвестиционный проект прибыльный;

Если $PV < C_0$, то инвестиционный проект убыточный;

Если $PV = C_0$, то участие в проекте только вернет вложенные средства.

Чистая текущая стоимость (NetPresentValue, NPV) характеризует абсолютный результат процесса инвестирования и может быть рассчитана как разность дисконтированных к одному моменту времени потоков доходов и расходов инвестиционного проекта:

$$NPV = \sum_{n=1}^N \frac{CF_{IF} - CF_{OF}}{(1+r)^n} \quad (2)$$

где CF_{IN} – денежный приток в период n ;

CF_{OF} – денежный отток в период n ,

Если капиталовложения являются разовой операцией, т. е. представляют собой денежный отток в период 0, то формулу расчета NPV можно записать в

следующем виде:

$$NPV = -C_0 + \sum_{n=1}^N \frac{CF_n}{(1+r)^n} \quad (3)$$

где C_0 — денежный отток в период 0 (капиталовложения);

Если $NPV > 0$, то проект прибыльный; положительное значение NPV отражает величину дохода, который получит инвестор сверх требуемого уровня.

Если $NPV < 0$, то проект убыточный.

Если $NPV = 0$, то инвестор, во-первых, обеспечит возврат первоначального капитала, во-вторых, достигнет требуемого уровня доходности вложенного капитала, причем требуемый уровень доходности задается ставкой дисконтирования.

Индекс рентабельности проекта (Profitability Index, PI) рассчитывается как отношение текущей стоимости доходов к инвестиционным затратам:

$$PI = \sum_{n=1}^N \frac{CF_{IF} - CF_{OF}}{(1+r)^n} / C_0 \quad (4)$$

Индекс рентабельности характеризует доходность проекта на единицу вложений.

Если $PI > 1$, то проект следует принять, если $PI < 1$ — проект следует отвергнуть, если $PI = 1$, то проект ни прибыльный, ни убыточный.

Внутренняя ставка доходности (Internal Rate of Return, IRR) представляет собой ставку дисконтирования, при которой достигается безубыточность проекта, означающая, что дисконтированная величина потока доходов равна дисконтированной величине потока затрат. Иными словами, под внутренней ставкой доходности инвестиции IRR понимают значение коэффициента дисконтирования, при котором NPV проекта равна нулю:

$$NPV = -C_0 + \sum_{n=1}^N \frac{CF_n}{(1+IRR)^n} = 0 \quad (5)$$

Численное значение внутренней нормы доходности получается путем решения данного уравнения относительно IRR.

Смысл расчета этого коэффициента при анализе эффективности планируемых инвестиций заключается в следующем: IRR показывает максимально допустимый уровень расходов, которые могут быть ассоциированы с данным проектом. Например, если проект полностью финансируется за счет ссуды коммерческого банка, то значение IRR показывает верхнюю границу допустимого уровня банковской процентной ставки, превышение которой делает проект убыточным.

Таким образом, в рыночных условиях (без вмешательства государства) применяемая на практике в настоящее время методика оценки эффективности инвестиций не гарантирует выбор инвестиционных проектов, способных обеспечить устойчивое развитие как национальной экономики в целом, так и металлургического производства в частности. Для того чтобы в процессе оценки эффективности инвестиционных проектов выбирались проекты, обеспечивающие устойчивое развитие, необходимо при их оценке ориентироваться не только на финансовый результат, но и на показатели устойчивого развития.

Задание 2.

Оцените инфраструктурный проект согласно прикладным инструментам: CEEQUAL, Envision, Infrastructure Sustainability и Greenroads

Таким образом, при составлении бизнес-план, важно учитывать следующие параметры:

- Основные цели. Выделите основные цели, задачи и конкретизируйте их достижения поэтапным планом. Это поможет оценить перспективы и понять, на какую прибыль стоит рассчитывать.
- Понятность. Определите аудиторию, на кого рассчитан этот план. Не все кредиторы или инвесторы могут понимать терминологию, в которой будет работать бизнес. Например, взрослое поколение не всегда понимает сленг молодежи. Важно, чтобы план был написан простым языком. Если есть «редкие» показатели, объяснить, что они обозначают и для чего необходимы.
- Краткость и информативность. Если у кредиторов или инвесторов нет

сильной заинтересованности в сотрудничестве, то никто не будет изучать бизнес-план проекта на сто и более страниц. Проект должен быть по возможности небольшим (насколько это возможно без ущерба основной информации) и логически выстроенным.

При составлении спросите себя: что будет интересно увидеть в бизнес-плане, инвесторам или кредиторам. Какие показатели хочется увидеть в первую очередь, а что будет неинтересно. Всю объёмную, малоинформативную и «скучную» информацию можно разместить в приложении либо предоставить по запросу.

Бизнес - план проекта следует составлять постепенно:

- Сделать черновой вариант. На бумагу «вывалить» все мысли и пункты, которые хотите включить в план.
- Выстроить структуру. На основе «черновика» логически выстроить структуру бизнес - плана, точно определить, из скольких разделов он будет состоять.
- Расписать разделы. Заполните их основной информацией, разбавляя текст графиками, диаграммами и таблицами. Второстепенные сведения можно включить в приложение.
- Оформить план. Текст можно оформить в дизайне — это повысит качество плана и шансы привлечения финансирования.

Чтобы план получился наиболее объективным, все идеи необходимо протестировать в «поле» и отслеживать тренды. Нужно понять, с чем вы встретитесь на рынке в обозримом будущем, в каком направлении развивать проект и какие результаты реалистичны. Часто бывает, что «на бумаге» идея хорошая, но в жизни нереализуема или имеет потенциал значительно ниже предполагаемого.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Бобылев, С.Н., Экономика устойчивого развития : учебник / С.Н. Бобылев. – М.: Кнорус, 2021. – 672 с.
2. Формирование механизмов внедрения модели зеленой экономики на уровне региона : монография / Р. Т. Адарина, А. В. Глотко, И. Г. Кузнецова [и др.]. — Горно-Алтайск : ГАГУ, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-91425-176-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178001>
3. Хамзина, Ш. Ш. Основы зеленой экономики : учебное пособие / Ш. Ш. Хамзина, К. Х. Шадиев. — Москва : Первое экономическое издательство, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-91292-359-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/202331>

Дополнительная литература:

1. Акимова Т.А. Основы экономики устойчивого развития: учебник. - М.: Экономика, 2013. – 332 с.
2. Антипова О.А. Теоретико-методологические основы устойчивого развития экономики // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2019. Т.15, вып.3. С.476-489.
3. Батова Н., Сачек П., Точицкая И. На пути к зеленому росту: окно возможностей циркулярной экономики // BEROC Green Economy Policy Paper Series. URL: <http://www.beroc.by/upload/iblock/ae1/ae1bcb7979cd00ca76cd3e9fc72a3e9e.pdf>
4. Бобылев С. Н. Индикаторы устойчивого развития: региональное измерение : пособие по региональной экологической политике / С. Н. Бобылев ; отв. ред. В. М. Захаров. - М. : Акрополь, ЦЭПР. 2007. - 60 с. URL: http://www.ecologyandculture.ru/upload/File/Bobylev_1.pdf

5. Валько Д. В. Циркулярная экономика: основные бизнес-модели и экономические возможности // Журнал экономической теории. 2020. Т. 17. № 1. С. 156-163. <https://doi.org/10.31063/2073-6517/2020.17-1.12>

6. Ващалова, Т. В. Устойчивое развитие : учебное пособие для вузов / Т. В. Ващалова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07850-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453675>

7. Ветрова М.А. Обоснование стратегических и операционных решений предприятий в условиях перехода к циркулярной экономике / 08.00.05, 25.00.17 : дис.,... канд. экон. наук. — СПбГУ, 2018. 432 с.

8. Вострикова В.В. Устойчивое развитие России в меняющемся мире: угрозы и перспективы : монография / В.В. Вострикова. — М.: Кнорус, 2021. — 240 с.

9. Вострикова Е.О., Мешкова А.П. ESG-трансформация как фактор обеспечения экономической безопасности региона: теоретический аспект // Проблемы комплексной безопасности Каспийского макрорегиона. Материалы международной научно-практической конференции. — Астрахань, 2021. С. 157 – 165.

10. Данилина, М.В., Устойчивое развитие : учебное пособие / М.В. Данилина, В.Б. Терновсков. — М.: Кнорус, 2020. — 126 с.

11. Зеленая экономика в парадигме устойчивого развития : монография / Н.Р. Амирова, Е.В. Бурденко, О.А. Вакурова [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 248 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/1898399. - ISBN 978-5-16-017936-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898399>

12. Комплексный стратегический анализ устойчивого развития экономических субъектов : учебник / О.В. Ефимова, М.М. Басова, И.Г. Ушанов [и др.] ; под ред. Е.В. Никифоровой. — М.: Кнорус, 2022. — 162 с.

13. Липина, А. В. Зеленая экономика : методические указания / А. В. Липина. — Москва : МИСИС, 2020. — 29 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156006>
14. Устойчивое развитие: Новые вызовы: Учебник для вузов / Под общ. ред. В. И. Данилова-Данильяна, Н. А. Пискуловой. — М.: Издательство «Аспект Пресс», 2015. — 336 с. URL: <https://www.hse.ru/pubs/share/direct/document/187621464>
15. Формирование механизмов внедрения модели зеленой экономики на уровне региона : монография / Р. Т. Адарина, А. В. Глотко, И. Г. Кузнецова [и др.]. — Горно-Алтайск : ГАГУ, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-91425-176-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178001>
16. Шеина, С.Г., Устойчивое развитие территории субъекта РФ: города и сельские поселения : учебное пособие / С.Г. Шеина, А.А. Федоровская, К.В. Чубарова. – М.: Кнорус, 2022. – 226 с.

Учебно-методического обеспечения самостоятельной работы
обучающихся по дисциплине:

1. Куницына Н.Н., Коноплёва Ю.А. Зеленая экономика : практикум для студентов направления 38.03.01 «Экономика» [Электронный ресурс]
2. Коноплёва Ю.А. Учебно-методическое пособие по организации самостоятельной работы по дисциплине «Инвестиции» для студентов направления 38.03.01 «Экономика» [Электронный ресурс]

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,
необходимых для освоения дисциплины

1. Финтех – цифровые технологии в финансовой сфере. – Режим доступа: <https://hsbi.hse.ru/articles/fintekh-tsifrovyye-tekhnologii-v-finansovoy-sfere/>
2. <http://www.cbr.ru/> Официальный сайт ЦБ РФ

3. Электронные словари <http://www.onlinedics.ru>,
<https://slovaronline.com/>, <http://slovari.yandex.ru>

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

ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

для студентов направления подготовки 09.03.01 Информатика и
вычислительная техника

Направленность (профиль) Программное обеспечение средств
вычислительной техники и автоматизированных систем

Ставрополь, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1 Общая характеристика самостоятельной работы

2 Рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Перечень основной и дополнительной литературы

ВВЕДЕНИЕ

Целью освоения дисциплины является формирование набора универсальных компетенций.

Задачами преподавания дисциплины являются: ознакомление студентов с основными разделами курса и вооружение их научными и практическими знаниями в области зеленой экономики, глубокое изучение теоретических основ организации зеленой экономики в России и за рубежом, умение применять полученные знания на практике, умение анализировать современные проблемы в области зеленой экономики.

Методические указания содержат задания к самостоятельной работе по дисциплине «Зеленая экономика». В целях подготовки к самостоятельной работе студент должен изучить лекционный материал по теме, а также дополнительную литературу, предложенную преподавателем. Выполнение всех практических работ позволит в достаточной степени разобраться в вопросах стратегии и современной модели управления в сфере зеленой экономики.

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа студентов – это вид учебно-познавательной деятельности, состоящей в индивидуальном, распределенном во времени выполнении студентами комплекса заданий при консультационно-координирующей помощи преподавателя, ориентированной на самоорганизацию обучающихся.

Основная цель самостоятельной работы студентов состоит в овладении знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по специальности.

Задачами организации самостоятельной работы студентов являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретической подготовки;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- развитие способности работать самостоятельно;
- формирование самостоятельности мышления и принятия решений;
- стимулирование самообразования;
- развитие способности планировать и распределять свое время.

Функции самостоятельной работы:

- развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей студентов);
- информационно-обучающая (учебная деятельность студентов на аудиторных занятиях, неподкрепленная самостоятельной работой, становится мало результативной);
- ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается ускорение и мотивация);
- воспитательная (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста и гражданина); исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления).

Кроме того, самостоятельная работа направлена на развитие умения обрабатывать и анализировать информацию из разных источников.

Самостоятельная работа складывается из изучения учебной и специальной литературы, как основной, так и дополнительной, нормативного материала, конспектирования источников, подготовки устных и письменных сообщений, докладов, рефератов, выполнения практических ситуационных заданий.

Самостоятельная работа студентов может быть индивидуальной (решение заданий, работа в библиотеке, в сети Internet и т.д.) или коллективной (коллективный проект). Общим направлением развития самостоятельной работы является активизация студента, повышение уровня его мотивации и ответственности за качество освоения образовательной программы.

2 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

В учебном процессе высшего учебного заведения выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданиям.

Основными формами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин;
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий).

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными формами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- подготовка к практическим занятиям (подготовка к занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения – круглые столы, деловые игры, анализ деловых ситуаций, мини-кейсы);
- написание рефератов, эссе;
- подготовка презентаций;

- составление глоссария по конкретной теме;
- формирование проекта по выбранному направлению развития «зеленой» экономики;
- изучение сайтов по темам дисциплины.

Работу с конспектом лекции целесообразно проводить непосредственно после ее прослушивания. Она предполагает перечитывание конспекта, внесение в него, по необходимости, уточнений, дополнений, разъяснений и изменений.

Необходимым является глубокое освоение содержания лекции и свободное владение им, в том числе использованной в ней терминологии (понятий), категорий и законов. В связи с большим объемом изучаемого материала, интересом, который он представляет для современного образованного человека, некоторые вопросы выносятся за рамки лекций. Изучение вопросов, выносимых за рамки лекционных занятий, предполагает самостоятельное изучение студентами дополнительной литературы и ее конспектирование по этим вопросам.

На практические занятия выносятся важнейшие проблемы курса, требующие углубленного изучения. Подготовка к практическому занятию предполагает большую самостоятельную работу и включает в себя:

1. Знакомство с планом практического занятия и подбор материала к нему по указанным в плане источникам (конспект лекции, основная, справочная и дополнительная литература, Интернет-ресурсы).
2. Запоминание подобранного по плану материала.
3. Освоение терминов, перечисленных в глоссарии.
4. Обдумывание вопросов для обсуждения. Выдвижение собственных вариантов ответа.
5. Выполнение разноплановых заданий.
6. Подготовка (выборочно) индивидуальных заданий.

Задания, приведенные в планах занятий, выполняются всеми студентами в обязательном порядке.

Формой контроля является – собеседование

Вопросы для собеседования

Номер задания	Содержание вопроса	Компетенция
1.	ESG – трансформация бизнеса	УК -2
2.	Сущность ESG – трансформации	УК -2
3.	Уровни зеленой экономики	УК -3
4.	Роль собственности в системе «зеленой» экономике	УК -3
5.	Стимулы на пути устойчивого развития	УК -3
6.	Барьеры на пути устойчивого развития	УК -3
7.	Основные макроэкономические проблемы зеленой экономики	УК -2
8.	Проводите сравнительный анализ индексов оценки уровня развития «зеленой» экономики	УК -2
9.	В последнее десятилетие в мире стали бурно развиваться цифровые валюты (криптовалюты), наиболее известным из которых является биткоин. Получение криптовалют (которое называют майнингом) сопряжено с большим объёмом вычислительных операций, огромным энергопотреблением и выделением тепла. Этот факт позволяет говорить о постепенном изменении температуры и уровня Мирового океана, таянии ледников, усилении активности ураганов. Так ли это по вашему мнению? Обоснуйте свой ответ.	УК -3
10.	В начале 1970-х годов группа учёных — членов Римского клуба — выступила с прогнозом неизбежности глобальной катастрофы при сохранении существующих тенденций развития мирового сообщества. Бурно растущее население планеты, с одной стороны и быстро иссякающие ресурсы Земли, с другой, приведут к достижению «пределов экономического роста». В результате уже к 2020-2030 гг. будет происходить стихийное снижение численности населения Земли, обострятся проблемы голода, нехватки питьевой воды, активизируются военные схватки за ресурсы. Является ли такой сценарий неизбежным? Какие альтернативы существуют?)	УК -3
11.	Дайте характеристику основополагающим принципам «зеленой» экономики	УК -2
12.	Охарактеризуйте модели «зеленой» экономики	УК -2
13.	Приведите классификацию ресурсов «зеленой» экономике	УК -2
14.	Основные методы генерирования бизнес - идей	УК -2
15.	Финансирование инфраструктурных проектов	УК -2

16.	Содержание основной цели разработки бизнес – план инфраструктурного проекта	УК -2
17.	Сущность и место бизнес – идеи в системе бизнес - планирования	УК -2
18.	Каковы современные тренды устойчивого развития в бизнес-сообществе и как на них повлияла пандемия коронавируса?	УК -3
19.	Какова роль бизнеса в национальном достижении ЦУР и каковы основные финансовые источники для их реализации?	УК -3
20.	Будущий предприниматель, прежде чем создать собственную фирму, решил самостоятельно проанализировать преимущества и недостатки той организационно-правовой формы, которую он выбрал. Для этого он выписал преимущества и недостатки в таблицу. Такой принцип удобно использовать при принятии решения о выборе организационно-правовой форме для вашего предприятия. Сделайте и вы такую таблицу.	УК -3
21.	Исходя из сформулированной вами бизнес-идеи составьте вашу индивидуальную блок-схему последовательных процессов реализации пирамиды KPMG, выделяя на каждом этапе особенности требований: а) к условиям успешной реализации (внешние и внутренние); б) временную продолжительность процесса; в) вид и качество информации; г) специфику сферы бизнес-идеи.	УК -3
22.	Большинство видов и объем природных ресурсов входят в национально-государственные системы собственности и регулируются действующим законодательством самих стран мира и определенными хозяйственно-правовыми институтами этих стран. Вместе с тем процессы глобализации внесли в практику природопользования требования по согласованию национальных интересов с общечеловеческими по вопросам управления естественными богатствами Земли, являющиеся достоянием всех ее жителей. Наиболее остро эти проблемы вскрываются в связи с угрозами нарушения экологии и ее равновесия, глобальной безопасности, социальной справедливости. Реакцией на эти вызовы стали решения Конференции ООН по окружающей среде в 1992 г. в Рио-де-Жанейро. Они были приняты в соответствии со Стратегией устойчивого развития, в рамках которой было признание планетарной собственности как особого института. Охарактеризуйте сущность планетарной собственности и спецификацию прав.	УК -3

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: беседу с преподавателем на темы изучаемой дисциплины.

При подготовке к испытанию студенту предоставляется право пользоваться своими конспектами.

При проверке задания, оцениваются полнота раскрытия проблемы, использование различных источников информации, четкость изложения ответа.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко дает ответы на вопросы повышенного уровня, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части базового материала, допускает существенные ошибки.

Реферат (эссе) не является обязательной формой самостоятельной работы студентов по дисциплине «Зеленая экономика», но при желании студенты имеют возможность самостоятельно выбрать одну из предполагаемых преподавателем тем и выступить на практическом занятии.

Реферат (эссе) как форма самостоятельной учебной деятельности студентов представляет собой рассуждение на определенную тему на основе обзора нескольких источников в целях доказательства или опровержения какого-либо тезиса. Информация источников используется для аргументации, иллюстрации и т.д. своих мыслей.

Цель написания такого рассуждения – подготовить студентов к проведению собственного научного исследования и правильному

оформлению его описания в соответствии с общепринятыми требованиями.

Работа студентов по подготовке реферата (эссе) заключается в следующем:

- подбор научной литературы по выбранной теме;
- работа с литературой, отбор информации, которая соответствует теме и помогает доказать тезисы;
- анализ проблемы, фактов, явлений;
- систематизация и обобщение данных, формулировка выводов;
- оценка теоретического и практического значения рассматриваемой проблемы;
- аргументация своего мнения, оценок, выводов, предложений;
- выстраивание логики изложения;
- указание источников информации, авторов излагаемых точек зрения;
- правильное оформление работы в виде презентации.

Самостоятельность студента при подготовке доклада проявляется в выборе темы, ракурса ее рассмотрения, источников для раскрытия темы, тезисов, аргументов для их доказательства, конкретной информации из источников, способа структурирования и обобщения информации, структуры изложения, а также в обосновании выбора темы, в оценке ее актуальности, практического и теоретического значения, в выводах.

Темы рефератов (эссе)

1. Современная концепция циркулярной экономики
2. Циркулярная экономика как инструмент устойчивого развития
3. Экономика замкнутого цикла
4. Циркулярная экономика на уровне города
5. Циркулярная экономика на уровне региона
6. Система обращения с отходами как составная часть циркулярной экономики

7. «Зеленая» экономика: сущность, принципы и перспективы развития

8. Зеленая экономика в контексте глобального устойчивого развития
9. Зеленая экономика и международная торговля
10. Стратегия «зеленого роста» ЭСКАТО
11. Глобальный зеленый курс ЮНЕП
12. Бизнес – модели в циркулярной экономике
13. Проблемы развития циркулярной экономики в России
14. Перспективы развития циркулярной экономики в России
15. Психологические аспекты перехода к зеленой экономике
16. Зеленые инновации в сельском хозяйстве
17. Зеленое предпринимательство
18. Зеленые технологии утилизации отходов
19. Зеленое градостроительство и архитектура
20. Мониторинг зеленого развития

Выступление с рефератом (эссе) на практическом занятии не должно превышать 10 минут. После устного выступления автор отвечает на вопросы аудитории (студентов, преподавателя) по теме и содержанию своего выступления.

Цель и задачи данного вида самостоятельной работы студентов определяют требования, предъявляемые к реферату (эссе), и критерии его оценки:

- 1) логическая последовательность изложения;
- 2) аргументированность оценок и выводов, доказанность тезиса;
- 3) ясность и простота изложения мыслей (отсутствие многословия и излишнего наукообразия);
- 4) самостоятельность изложения материала источников;
- 5) корректное указание в тексте реферата (эссе) источников информации, авторов проводимых точек зрения;

6) стилистическая правильность и выразительность (выбор языковых средств, соответствующих научному стилю речи);

7) уместное использование иллюстративных средств (цитат, сносок, рисунков, таблиц, слайдов) в презентации.

Разработка мультимедийной презентации является обязательной. Презентация может быть выполнена в программе Power Point и включать до 20 слайдов.

Критерии оценки презентации:

- логичность представления текстового и визуального материала;
- соответствие содержания презентации выбранной теме и выбранного принципа изложения/рубрикации информации (хронологический, классификационный, функционально-целевой и др.).
- соразмерность (необходимая и достаточная пропорциональность) текста и визуального ряда на каждом слайде (не менее 50% - 50%, или на 10-20% более в сторону визуального ряда).
- комфортность восприятия с экрана (цвет фона; размер и четкость шрифта).
- эстетичность оформления (внутреннее единство используемых шаблонов предъявления информации; упорядоченность и выразительность графических и изобразительных элементов).
- наличие анимационных и звуковых эффектов.

Изучение сайтов по темам дисциплины в сети интернет. Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам.

Критерии оценки: соответствие содержания теме; правильная структурированность информации; наличие логической связи изложенной информации; соответствие оформления требованиям; аккуратность и грамотность изложения; работа сдана в срок.

Самостоятельная работа по формированию проекта по выбранному направлению развития «зеленой» экономики представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя, во внеурочное время, по выбранной теме, на предметном, межпредметном материале.

Проектно-исследовательская деятельность — деятельность по проектированию собственного исследования, предполагает выделение целей и задач, выделение принципов отбора методик, планирование хода исследования, определение ожидаемых результатов, оценка реализуемости исследования, определение необходимых ресурсов.

Цели проектной деятельности: формирование навыков коммуникативной, научно-исследовательской деятельности, критического мышления; формирование навыков проектной деятельности, самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей.

Студенты выбирают тему из предложенных или иницируют самостоятельно. План реализации разрабатывается обучающимися совместно с руководителем проекта. Работа над проектом завершается защитой. Работа над проектом включает в себя несколько этапов: подготовительный, основной, заключительный. Подготовительный этап включает в себя: выбор темы проекта, составление плана работы над проектом, постановка целей и задач. Основной этап представляет собой осуществление проектной деятельности в соответствии с планом и подготовку к защите. Заключительный этап — обобщение материала, анализ результатов и публичная защита. Результат проектной деятельности должен обязательно иметь исследовательский характер или творческую направленность. Продуктом проектной деятельности может быть любая из следующих работ:

Во время защиты студенту необходимо разъяснить актуальность и значимость проекта, определить цели проекта, задачи и пути их решения, представить готовый продукт, сделать выводы, определить полезность работы для себя лично и для окружающих и ответить на вопросы, которые могли возникнуть в ходе защиты.

Тематика проектов:

1. Проекты возобновляемой энергии
2. Инфраструктурные проекты в сельском хозяйстве
3. Инфраструктурные проекты в управлении водными ресурсами
4. Проекты в управлении отходами, регенерация мусорных полигонов России
5. Инфраструктурные проекты производства и потребления
6. Проекты зеленого строительства
7. Устойчивые проекты транспорта
8. Инфраструктурные проекты – городская экономика
9. Промышленность высоких пределов
10. Проектное финансирование

Составление глоссария вид самостоятельной работы студента, выражающейся в подборе и систематизации терминов, непонятных слов и выражений, встречающихся при изучении темы. Развивает у студентов способность выделять главные понятия темы и формулировать их. Оформляется письменно, включает название и значение терминов, слов и понятий в алфавитном порядке.

Критерии оценки: соответствие терминов теме; многоаспектность интерпретации терминов и конкретизация их трактовки в соответствии со спецификой изучения дисциплины; соответствие оформления требованиям; работа сдана в срок.

Границы между этими видами работ относительно, а сами виды самостоятельной работы пересекаются.

Тестовые задания

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
Семестр 2			
1.	c, d	Какие выделяют группы показателей для оценки циркулярной экономики: а. прогнозные б. стратегические с. экономические д. экологические	УК -2
2.	d	Возобновляемый природный капитал а. питьевая вода б. сельского хозяйства с. солнечные панели д. ветряные установки е. все ответы верны	УК -3
3.	b	Первоочередное направление «зеленой» экономики а. экономное потребление ресурсов б. использование неисчерпаемых ресурсов с. не экономное потребление ресурсов д. все ответы верны	УК -3
4.	b	Какой смысл вкладывается в современное понятие «зелёная экономика»? а. понятие «зелёная экономика» означает обращение к растительному миру, восстановление площади джунглей, лесов, увеличение территорий зелёных насаждений; б. понятие «зелёная экономика» рассматривается как модель экономического развития с ответственным отношением к природным ресурсам и сбережению окружающей среды; с. понятие «зелёная экономика» используется политическими движениями как способ привлечения избирателей и пополнения численности сторонников «партии зелёных»; д. понятие «зелёная экономика» используется футурологами и социологами для образа будущего мира, где дан «зелёный свет» инновациям и новым энергетическим проектам в виде «зелёного водорода».	УК -3
5.	c	Одной из ключевых задач устойчивого развития является а. создание высокоуглеродного общества б. наращивание военного потенциала с. борьба с бедностью д. освоение других планет с целью увеличения жизненного пространства	УК -2
6.	c	Устойчивое развитие характеризуется тремя главными компонентами. К которым НЕ относится а. экологическая безопасность б. социальная справедливость с. генетическая эффективность д. экономическая эффективность	УК -2

7.	грантом	Средства, безвозмездно передаваемые дарителем (фондом, корпорацией, правительственным учреждением или частным лицом) некоммерческой организации или частному лицу для выполнения конкретной работы называются.....	УК -3
----	---------	--	-------

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бобылев, С.Н., Экономика устойчивого развития : учебник / С.Н. Бобылев. – М.: Кнорус, 2021. – 672 с.

2. Формирование механизмов внедрения модели зеленой экономики на уровне региона : монография / Р. Т. Адарина, А. В. Глотко, И. Г. Кузнецова [и др.]. — Горно-Алтайск : ГАГУ, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-91425-176-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178001>

3. Хамзина, Ш. Ш. Основы зеленой экономики : учебное пособие / Ш. Ш. Хамзина, К. Х. Шадиев. — Москва : Первое экономическое издательство, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-91292-359-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/202331>

ПЕРЕЧЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Акимова Т.А. Основы экономики устойчивого развития: учебник. - М.: Экономика, 2013. – 332 с.

2. Антипова О.А. Теоретико-методологические основы устойчивого развития экономики // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2019. Т.15, вып.3. С.476-489.

3. Батова Н., Сачек П., Точицкая И. На пути к зеленому росту: окно возможностей циркулярной экономики // BEROC Green Economy Policy Paper Series. URL: <http://www.beroc.by/upload/iblock/ae1/ae1bcb7979cd00ca76cd3e9fc72a3e9e.pdf>

4. Бобылев С. Н. Индикаторы устойчивого развития: региональное измерение : пособие по региональной экологической политике / С. Н. Бобылев ; отв. ред. В. М. Захаров. - М. : Акрополь, ЦЭПР. 2007. - 60 с. URL: http://www.ecologyandculture.ru/upload/File/Bobylev_1.pdf

5. Валько Д. В. Циркулярная экономика: основные бизнес-модели и экономические возможности // Журнал экономической теории. 2020. Т. 17. № 1. С. 156-163. <https://doi.org/10.31063/2073-6517/2020.17-1.12>

6. Ващалова, Т. В. Устойчивое развитие : учебное пособие для вузов / Т. В. Ващалова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07850-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453675>

7. Ветрова М.А. Обоснование стратегических и операционных решений предприятий в условиях перехода к циркулярной экономике / 08.00.05, 25.00.17 : дис.,... канд. экон. наук. — СПбГУ, 2018. 432 с.

8. Вострикова В.В. Устойчивое развитие России в меняющемся мире: угрозы и перспективы : монография / В.В. Вострикова. — М.: Кнорус, 2021. — 240 с.

9. Вострикова Е.О., Мешкова А.П. ESG-трансформация как фактор обеспечения экономической безопасности региона: теоретический аспект // Проблемы комплексной безопасности Каспийского макрорегиона. Материалы международной научно-практической конференции. — Астрахань, 2021. С. 157 – 165.

10. Данилина, М.В., Устойчивое развитие : учебное пособие / М.В. Данилина, В.Б. Терновсков. — М.: Кнорус, 2020. — 126 с.

11. Зеленая экономика в парадигме устойчивого развития : монография / Н.Р. Амирова, Е.В. Бурденко, О.А. Вакурова [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 248 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/1898399. - ISBN 978-5-16-017936-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898399>

12. Комплексный стратегический анализ устойчивого развития экономических субъектов : учебник / О.В. Ефимова, М.М. Басова, И.Г. Ушанов [и др.] ; под ред. Е.В. Никифоровой. — М.: Кнорус, 2022. — 162 с.

13. Липина, А. В. Зеленая экономика : методические указания / А. В. Липина. — Москва : МИСИС, 2020. — 29 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156006>

14. Устойчивое развитие: Новые вызовы: Учебник для вузов / Под общ. ред. В. И. Данилова-Данильяна, Н. А. Пискуловой. — М.: Издательство «Аспект Пресс», 2015. — 336 с. URL: <https://www.hse.ru/pubs/share/direct/document/187621464>

15. Формирование механизмов внедрения модели зеленой экономики на уровне региона : монография / Р. Т. Адарина, А. В. Глотко, И. Г. Кузнецова [и др.]. — Горно-Алтайск : ГАГУ, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-91425-176-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178001>

16. Шеина, С.Г., Устойчивое развитие территории субъекта РФ: города и сельские поселения : учебное пособие / С.Г. Шеина, А.А. Федоровская, К.В. Чубарова. – М.: Кнорус, 2022. – 226 с.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Информационно-правовая система Консультант плюс [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.consultant.ru>

2. Официальный сайт библиотеки ФГАОУ ВО СКФУ [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.library/stavsu.ru>

3. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.gks.ru>

4. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]. - Режим доступа [http://www. Biblioclub.ru](http://www.Biblioclub.ru)