

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан экономического  
факультета

профессор

21 июня 2021 г.

*К.Э. Тюпаков*

**Рабочая программа дисциплины**  
**Циркулярная экономика**

**Направление подготовки**  
**38.03.01 Экономика**

**Направленность**  
**Экономика предприятий и организаций**

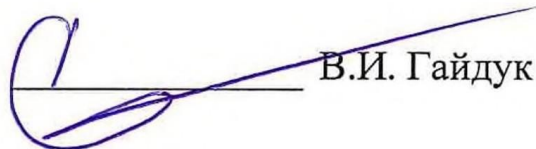
**Уровень высшего образования**  
**бакалавриат**

**Форма обучения**  
**очная и очно-заочная**

**Краснодар**  
**2021**

Рабочая программа дисциплины «Циркулярная экономика» разработана на основе ФГОС ВО 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ 12 августа 2020 г. № 954.

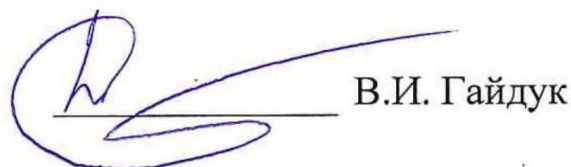
Автор:  
д-р экон. наук, профессор



В.И. Гайдук

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры институциональной экономики и инвестиционного менеджмента от 07.06.2021 г., протокол № 38.

Заведующий кафедрой  
д-р экон. наук, профессор



В.И. Гайдук

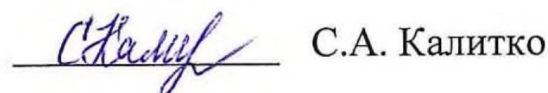
Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии экономического факультета, протокол от 15.06.2021 г. № 12.

Председатель  
методической комиссии  
д-р экон. наук, профессор



А.В. Толмачев

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
канд. экон. наук, доцент



С.А. Калитко

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Циркулярная экономика» является формирование системы восприятия действий человека, мышления, привычек производства и потребления в сфере ресурсных отношений, организационных механизмов их реализации на различных уровнях функционирования экономических систем.

Задачи дисциплины:

- дать анализ концепций устойчивого развития экономики и основ зеленой экономики и углубленное представление о принципах и законах функционирования циркулярной экономики;
- показать аналитический аппарат исследования проблем циркулярной экономики;
- познакомить со спецификой микро- и макроэкономического анализа циркулярной экономики;
- раскрыть содержание базовых терминов и понятий циркулярной экономики;
- обучить использованию экономико-математических инструментов, закрепив тем самым знания основ циркулярной экономики
- провести обобщение отечественного и зарубежного опыта создания циркулярной экономики;
- исследовать современный уровень развития хозяйственных систем;
- провести анализ социо-эколого-экономических факторов устойчивого развития.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ПКС–1 – Способность осуществлять сбор, мониторинг, обработку данных для проведения расчетов и анализа экономических показателей и результатов деятельности организации

Профессиональный стандарт «Экономист предприятия»

ОТФ-3.1: Экономический анализ деятельности организации

ТФ 3.1.1: Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей организации

ПКС–1.5

Выполняет расчеты по материальным, трудовым и финансовым затратам, необходимым для производства и реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции, производимых услуг

Профессиональный стандарт «Экономист предприятия»

ОТФ-3.1: Экономический анализ деятельности организации

ТФ 3.1.2: Расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации

ПКС–1.9

Проводит расчеты экономических и финансово-экономических показателей на основе типовых методик с учетом нормативно-правовых актов

ПКС–1.12

Определяет резервы повышения эффективности деятельности организации

ПКС–2 – Способность исследовать затраты, себестоимость, формировать диапазон цен на товары, работы и услуги

Профессиональный стандарт «Специалист по прогнозированию и экспертизе цен на товары, работы и услуги»

ОТФ-3.2: Формирование и прогнозирование цен на товары, работы и услуги

ТФ 3.2.1: Исследование затрат на товары, работы и услуги и их себестоимости

ПКС–2.3

Применяет стандарты и инструкции в области профессиональной деятельности

ПКС–2.5

Анализирует затраты с помощью различных методов ценообразования, формирование прибыли в составе цены, налогообложение, добавленную стоимость на каждом этапе формирования цены на товары, работы, услуги, различные факторы изменения затрат и себестоимости товаров, работ, услуг

Профессиональный стандарт «Специалист по прогнозированию и экспертизе цен на товары, работы и услуги»

ОТФ-3.2: Формирование и прогнозирование цен на товары, работы и услуги

ТФ 3.2.2: Формирование диапазона цен на товары, работы и услуги

ПКС–2.6

Рассчитывает себестоимость товаров, работ, услуг.

### 3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Циркулярная экономика» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 38.03.01 Экономика, направленность «Экономика предприятий и организаций».

### 4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единицы)

Вид учебной работы	Объем часов	
	очная форма	очно-заочная форма
<b>Контактная работа</b>	59	23
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	58	22

Вид учебной работы	Объем часов	
	очная форма	очно-заочная форма
— лекции	30	10
— практические	28	12
— внеаудиторная	1	1
— зачет	1	1
— экзамен	-	
— защита курсовых работ (проектов)	-	
<b>Самостоятельная работа</b> в том числе:	49	85
— курсовая работа (проект)	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	49	85
<b>Итого по дисциплине</b>	108	108
в том числе в форме практической подготовки	4	2

## 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают зачет.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 6 семестре по учебному плану очной формы обучения, на 4 курсе в 7 семестре по учебному плану очно-заочной формы обучения

## Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
1	Концепции устойчивого развития и основ зеленой экономики 1.1 Экономические циклы и технологическое уклады 1.2 Современные концепции устойчивого развития экономики 1.3 Формирование основ зеленой экономики 1.4 Циркулярная экономика: формирование предметной обла-	ПКС–1 ПКС–2	6	4		4		6

	сти, понятие и особенности							
2	Введение в циркулярную экономику 2.1 Модель циркулярной экономики и этапы ее формирования 2.2 Структура, инфраструктура и уровни циркулярной экономики 2.3 О соотношении «циркулярной экономики» и теории кругооборота хозяйственных систем	ПКС–1 ПКС–2	6	4		4		5
3	Микроуровень циркулярной экономики 3.1 Классификация ресурсов в циркулярной экономике 3.2 Собственность в системе циркулярной экономики 3.3 Бизнес-модели в циркулярной экономике	ПКС–1 ПКС–2	6	3		2		5
4	Макроуровень циркулярной экономики 4.1 Макроэкономические индикаторы циркулярной экономики 4.2 Индексы оценки уровня развития циркулярной экономики 4.3 Макроэкономические эффекты и проблемы перехода к циркулярной экономике	ПКС–1	6	3		2		5
5	Отечественный опыт создания циркулярной экономики 5.1 Нормативная база циркулярной экономики России 5.2 Проблемы развития циркулярной экономики России 5.3 Институциональные препятствия экономическому развитию России в условиях модернизационных сдвигов 5.4 Природные и антропогенные факторы в генезисе раннесредневекового русского государственного образования 5.5 Перспективы развития циркулярной экономики России	ПКС–1 ПКС–2	6	4		4		6
6	Утилизация отходов в циркулярной экономике 6.1 Инновационное развитие биоэкономики по переработке и утилизации отходов для вторичного потребления в России 6.2 Раздельный сбор отходов как основная проблема на микроуровне циркулярной экономики 6.3 Эффективность инвестиций в циркулярной экономике	ПКС–1 ПКС–2	6	2		2	2	5
7	Устойчивое развитие хозяйственных систем 7.1 Устойчивое развитие природно-экономических систем и природно-экономических каркасов 7.2 Социально-экономическое развитие региона как условие обеспечения экономической без-	ПКС–1 ПКС–2	6	4		4	2	6

	<p>опасности страны</p> <p>7.3 Влияние инновационной деятельности на достижение устойчивого развития регионов России</p> <p>7.4 Импакт-инвестиции: Россия и мир на пути к устойчивости</p> <p>7.5 Предпринимательство как фактор активизации перехода к циркулярной экономике и устойчивому развитию</p>							
8	<p>Социо-эколого-экономические факторы устойчивого развития</p> <p>8.1 Кооперация как составная часть социальной и солидарной экономики (ССЭ)</p> <p>8.2 Влияние культуры на различия между индивидуалистической и коллективистской экономикой</p> <p>8.3 Безусловный базовый доход как альтернатива традиционным формам социальной политики</p>	<p>ПКС–1</p> <p>ПКС–2</p>	6	2		2		5
9	<p>Зарубежный опыт создания циркулярной экономики</p> <p>9.1 Реализация циркулярной экономики в европейских странах</p> <p>9.2 Домохозяйство в циркулярной экономике: европейский опыт</p> <p>9.3 Трудовые мигранты в циркулярной экономике: опыт изучения французской историографии</p> <p>9.4 Формирование модели циркулярной экономики в странах Азии, Латинской Америки и Азии</p> <p>9.5 Перспективы развития циркулярной экономики за рубежом</p>	<p>ПКС–1</p> <p>ПКС–2</p>	6	4		4		6
Итого -108 час.				Итого лекционных 30 часов	В т.ч. в форме практической подготовки 0 час.	Итого Практических занятий 28 час.	В т.ч. в форме практической подготовки 4 час.	Итого самостоятельной работы 49 час.

### Содержание и структура дисциплины по очно-заочной форме обучения

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа

					ГО- ТОВКИ			
1	<p>Концепции устойчивого развития и основ зеленой экономики</p> <p>1.1 Экономические циклы и технологическое уклады</p> <p>1.2 Современные концепции устойчивого развития экономики</p> <p>1.3 Формирование основ зеленой экономики</p> <p>1.4 Циркулярная экономика: формирование предметной области, понятие и особенности</p>	<p>ПКС–1</p> <p>ПКС–2</p>	7	2		2		10
2	<p>Введение в циркулярную экономику</p> <p>2.1 Модель циркулярной экономики и этапы ее формирования</p> <p>2.2 Структура, инфраструктура и уровни циркулярной экономики</p> <p>2.3 О соотношении «циркулярной экономики» и теории кругооборота хозяйственных систем</p>	<p>ПКС–1</p> <p>ПКС–2</p>	7	1		1		8
3	<p>Микроуровень циркулярной экономики</p> <p>3.1 Классификация ресурсов в циркулярной экономике</p> <p>3.2 Собственность в системе циркулярной экономики</p> <p>3.3 Бизнес-модели в циркулярной экономике</p>	<p>ПКС–1</p> <p>ПКС–2</p>	7	1		1		8
4	<p>Макроуровень циркулярной экономики</p> <p>4.1 Макроэкономические индикаторы циркулярной экономики</p> <p>4.2 Индексы оценки уровня развития циркулярной экономики</p> <p>4.3 Макроэкономические эффекты и проблемы перехода к циркулярной экономике</p>	<p>ПКС–1</p>	7	1		1		8
5	<p>Отечественный опыт создания циркулярной экономики</p> <p>5.1 Нормативная база циркулярной экономики России</p> <p>5.2 Проблемы развития циркулярной экономики России</p> <p>5.3 Институциональные препятствия экономическому развитию России в условиях модернизационных сдвигов</p> <p>5.4 Природные и антропогенные факторы в генезисе раннесредневекового русского государственного образования</p> <p>5.5 Перспективы развития циркулярной экономики России</p>	<p>ПКС–1</p> <p>ПКС–2</p>	7	1		1		8
6	<p>Утилизация отходов в циркулярной экономике</p> <p>6.1 Инновационное развитие био-</p>	<p>ПКС–1</p> <p>ПКС–2</p>	7	1		1	1	8



	экономики по переработке и утилизации отходов для вторичного потребления в России 6.2 Раздельный сбор отходов как основная проблема на микро-уровне циркулярной экономики 6.3 Эффективность инвестиций в циркулярной экономике							
7	Устойчивое развитие хозяйственных систем 7.1 Устойчивое развитие природно-экономических систем и природно-экономических каркасов 7.2 Социально-экономическое развитие региона как условие обеспечения экономической безопасности страны 7.3 Влияние инновационной деятельности на достижение устойчивого развития регионов России 7.4 Импакт-инвестиции: Россия и мир на пути к устойчивости 7.5 Предпринимательство как фактор активизации перехода к циркулярной экономике и устойчивому развитию	ПКС–1 ПКС–2	7	1		2	1	9
8	Социо-эколого-экономические факторы устойчивого развития 8.1 Кооперация как составная часть социальной и солидарной экономики (ССЭ) 8.2 Влияние культуры на различия между индивидуалистической и коллективистской экономикой 8.3 Безусловный базовый доход как альтернатива традиционным формам социальной политики	ПКС–1 ПКС–2	7	1		1		7
9	Зарубежный опыт создания циркулярной экономики 9.1 Реализация циркулярной экономики в европейских странах 9.2 Домохозяйство в циркулярной экономике: европейский опыт 9.3 Трудовые мигранты в циркулярной экономике: опыт изучения французской историографии 9.4 Формирование модели циркулярной экономики в странах Азии, Латинской Америки и Азии 9.5 Перспективы развития циркулярной экономики за рубежом	ПКС–1 ПКС–2	7	1		2		9
Итого -108 час.				Итого лекционных 10 часов	В т.ч. в форме практической подготовки 0 час.	Итого Практических занятий 12 час.	В т.ч. в форме практической подготовки 2 час.	Итого самостоятельной работы 85 час.

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Циркулярная экономика: метод. указания / В. И. Гайдук, М.С. Шахрудинова. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 38 с. – Электронный ресурс. – [Режим доступа] <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10762>.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПКС-1 – Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
3	Экономика природопользования
3	Технологии в растениеводстве
3	Технологии в животноводстве
4	Экономика труда и материальное стимулирование
4	Аграрная политика и продовольственная безопасность
5	Технологии в хранении и переработке продукции растениеводства
5	Экономика предприятий (организаций) и отраслей агропромышленного комплекса
6	Коммерческая деятельность предприятия (организации)
6	Экономический анализ предприятия (организации)
6	Планирование на предприятии (организации)
6	<i>Циркулярная экономика</i>
6	Технологии в хранении и переработке продукции животноводства
7	Маркетинг
8	Организация инновационной деятельности предприятия (организации)
8	Моделирование экономики предприятий и организаций
8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	Внешиэкономическая деятельность предприятий (организаций) агропромышленного комплекса
ПКС-2 – Способность исследовать затраты, себестоимость, формировать диапазон цен на товары, работы и услуги	
4	Управление качеством
5	Управление затратами предприятия (организации)
5	Экономика предприятий (организаций) и отраслей агропромышленного комплекса
5	Ценообразование
6	<i>Циркулярная экономика</i>
6	Цифровая экономика
8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	Экономическая информатика

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	Хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПКС-1 – Способность осуществлять сбор, мониторинг, обработку данных для проведения расчетов и анализа экономических показателей и результатов деятельности организации					
ПКС-1.5 Выполняет расчеты по материальным, трудовым и финансовым затратам, необходимым для производства и реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции, производимых услуг ПКС-1.9 Проводит расчеты экономических и финансово-экономических показателей на основе типовых методик с учетом нормативно-правовых актов ПКС-1.12 Определяет резервы повышения эффективности деятельности организации	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Пр продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Пр продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Пр продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Пр продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	вопросы для проведения зачета устный опрос, реферат, контрольная работа, кейс-задание, тест
ПКС-2 – Способность исследовать затраты, себестоимость, формировать диапазон цен на товары, работы и услуги					

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	Хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>ПКС-2.3 Применяет стандарты и инструкции в области профессиональной деятельности</p> <p>ПКС-2.5 Анализирует затраты с помощью различных методов ценообразования, формирование прибыли в составе цены, налогообложение, добавленную стоимость на каждом этапе формирования цены на товары, работы, услуги, различные факторы изменения затрат и себестоимости товаров, работ, услуг</p> <p>ПКС-2.6 Рассчитывает себестоимость товаров, работ, услуг.</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.</p> <p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи.</p> <p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.</p> <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p> <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	<p>вопросы для проведения зачета задания для проведения зачета устный опрос, реферат, контрольная работа, тест</p>

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

#### **Вопросы для устного опроса (примеры)**

ПКС–1 – Способность осуществлять сбор, мониторинг, обработку данных для проведения расчетов и анализа экономических показателей и результатов деятельности организации

1. Региональная эколого-экономическая сбалансированность.
2. Основные принципы и преимущества циркулярной экономической модели.
3. Приведите классификацию ресурсов в циркулярной экономике.
4. Определите роль собственности в системе циркулярной экономики.
5. Охарактеризуйте основные бизнес-модели циркулярной экономики.
6. Эффективность материалов и энергии в промышленности.
7. Бизнес-стимулы циркулярной экономики.

ПКС–2 – Способность исследовать затраты, себестоимость, формировать диапазон цен на товары, работы и услуги

1 Влияние инновационной деятельности на достижение устойчивого развития регионов России.

2 Импакт-инвестиции: Россия и мир на пути к устойчивости.

3 Предпринимательство как фактор активизации перехода к циркулярной экономике и устойчивому развитию.

4 Эффективность материалов и энергии в промышленности.

5 Бизнес-стимулы циркулярной экономики.

### **Задание для контрольной работы (примеры)**

ПКС–1 – Способность осуществлять сбор, мониторинг, обработку данных для проведения расчетов и анализа экономических показателей и результатов деятельности организации.

1. Проведите сравнительный анализ определений «циркулярная экономика», «зеленая экономика», «экономика замкнутого цикла», «экономика совместного потребления», «шеринг-экономика», «безотходная экономика» (zero-waste), «сестейновая (устойчивая) экономика» и составьте таблицу с указанием авторов и источника.

2. Если модель совместного потребления подразумевает отсутствие у каждого человека потребности во владении каким-либо благом, то соответствует ли она принципам устойчивого развития? Может ли такая модель реализоваться в России? Обоснуйте свой ответ.

3. Рассчитайте уровень развития циркулярной экономики в области управления твердыми коммунальными отходами (ТКО).

4. Подготовьте презентацию на тему «Необходимость перехода к модели циркулярной экономики» (на примере конкретной страны).

5. Проведите сравнительный анализ индексов оценки уровня развития циркулярной экономики, выявите их преимущества и недостатки.

Задание. Заполните таблицу 3.

Таблица – Предложения по переходу к бизнес-моделям циркулярной экономики в России

Бизнес-модель	Сектор экономики	Предложения
Циркулярные поставщики		
Переработка ресурсов		
Платформы для обмена		
Продление жизненного цикла продукта		
Продукт как услуга		

ПКС–2 – Способность исследовать затраты, себестоимость, формировать диапазон цен на товары, работы и услуги.

Задание. Заполните и проанализируйте таблицу, воспользуйтесь информацией Федеральной службы государственной статистики.

Таблица – Отходы производства и их обезвреживание, млн. т

	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	Всего
Образование отходов												
Из них обезврежено												
Доля обезвреженных отходов												
Отходы не обезвреженные												

Задание. Предложите 2 проекта и определите рейтинговую оценку каждого показателя по анализируемым проектам в виде взвешенной величины его нормированного значения на соответствующий балл  $\alpha$  по формуле, следование которой позволяет нивелировать разнонаправленное действие показателей:

$$P_j = \sqrt{\alpha_i (1 - k_{ij})^2},$$

где  $\alpha_i$  – весовые коэффициенты показателей, определяемые экспертным путем,

$k_{ij}$  – нормированное значение показателя.

Наивысшую оценку получает технология, набравшая в сумме минимальное число баллов по рейтингу каждого показателя.

Предлагаемая процедура ранжирования инвестиционных проектов делает процесс принятия решения об инвестировании более объективным, так как учитывает, наряду с показателями коммерческой эффективности, альтернативные показатели, предложенные с учетом критериев циркулярной экономики.

Таблица – Эффективность проектов

Показатель	Нормированное значение показателей по проектам	Балл	Нормированное значение показателей по проектам
------------	--	------	--

	проект 1	проект 2		проект 1	проект 2
1. Суммарный чистый дисконтированный доход (NPV, тыс. д.е.)					
2. Внутренняя норма доходности (IRR, %)					
3. Дисконтированный срок окупаемости (DPP, лет)					
4. Удельная расход свежей воды на тонну руды на весь период реализации проекта (PWE, м <sup>3</sup> /т руды)					
5. Удельная величина образующихся отходов на весь период реализации проекта (WE, тонн отходов/тонну руды)					
6. Удельная величина выводимых из оборота земель на весь период реализации проекта (LE, га/млн т руды)					

### Тематика рефератов (примеры)

ПКС–1 – Способность осуществлять сбор, мониторинг, обработку данных для проведения расчетов и анализа экономических показателей и результатов деятельности организации

1. Теоретические и прикладные аспекты концепции циркулярной экономики.
2. Циркулярная экономика как инструмент сокращения продовольственных потерь и отходов.
3. Экономика замкнутого цикла.
4. Циркулярная экономика: тенденции и перспективы развития.
5. Бизнес модели в циркулярной экономике.

ПКС–2 – Способность исследовать затраты, себестоимость, формировать диапазон цен на товары, работы и услуги.

1 Инновационное развитие биоэкономики по переработке и утилизации отходов для вторичного потребления в России.

2 Положительные и отрицательные внешние эффекты перехода к модели циркулярной экономики в России.

3 Рециклинг — концептуальная основа циркулярной экономики.

4 Природные экономические каркасы в Краснодарском крае.

### **Тестовые задания (примеры)**

ПКС–1 – Способность осуществлять сбор, мониторинг, обработку данных для проведения расчетов и анализа экономических показателей и результатов деятельности организации

1. Выделяют следующие основные проблемы зеленой экономики:

- а) химическое загрязнение почв;
- б) малая доля разделяемых бытовых отходов;
- в) загрязнение водоемов;
- г) недостаток йода и фтора, повышенное содержание железа и марганца в подземных водах;
- д) дефицит гумуса и фосфора в почвах с/х земель;
- е) все ответы верны.

2. Мероприятия, направленные на формирование циркулярной экономики, по своей сути являются улучшающими инновациями:

- а) технологическими;
- б) организационными;
- в) маркетинговыми;
- г) социальными.

3. На микроуровне основными проблемами являются:

- а) трансформация института собственности и возрастание роли планетарной собственности;
- б) новая классификация благ с выделением рециклинговых (восстановленных) благ;
- с) обоснование использования особых бизнес-моделей предпринимательской деятельности;
- д) разработка макроиндикаторов циркулярной экономики и страновых индексов оценки уровня ее развития.

4. Переход к циклической экономике имеет три неоспоримых преимущества:

- 1) снижение негативного воздействия на окружающую среду благодаря сокращению использования ресурсов при производстве и как результат более чистая и безопасная среда;
- 2) сокращение производственных затрат из-за снижения количества используемых первичных ресурсов;
- 3) появление новых рынков, а значит создание новых рабочих мест и повышение общего уровня благосостояния;
- 4) снижение негативного воздействия на окружающую среду благодаря появлению новых рынков.



ПКС–2 – Способность исследовать затраты, себестоимость, формировать диапазон цен на товары, работы и услуги.

1. При экономической оценке экологических ресурсов, обуславливающих генофонд территории, необходимо идти:

- а) от частного к общему;
- б) от общего к частному.

2. Плата за сверхнормативное загрязнение окружающей среды взимается:

- а) в том же размере, что и нормативные платежи;
- б) в кратном размере и включается в себестоимость продукции;
- в) в кратном размере и изымается из прибыли;
- г) по таксам для определения размера возмещения вреда.

3. Определите достоверность высказывания:

Сотрудничество и интеграция российских компаний в глобальные сети экологически ответственного бизнеса помогут организовать замкнутые цепи поставок в России, получить более точную информацию о поставщиках, привести к снижению потенциальных экономических рисков, разделить затраты между всеми участниками вновь организуемой замкнутой цепи.

- а) верно;
- б) неверно;
- в) частично верно.

4. При переходе к «зеленой» экономике акцент осуществляется на ...

- а) усиление роли государства;
- б) усиление роли частного сектора;
- в) усиление роли государства и частного сектора;
- г) уменьшение роли государства и частного сектора.

### **Кейс-задание (примеры)**

ПКС–1 – Способность осуществлять сбор, мониторинг, обработку данных для проведения расчетов и анализа экономических показателей и результатов деятельности организации

Компания «Эко-система». Сфера деятельности: одна из ведущих компаний в области экологического менеджмента по управлению отходами и переработке, объединяющая в своей структуре межрегиональные и региональные предприятия. Создает комплексные системы обращения с отходами производства и потребления, контролирует все стадии движения отходов – от сбора и вывоза с территории города до глубокой переработки и получения вторичного сырья – в соответствии с российским законодательством, а также европейскими и международными экологическими нормами при участии экспертов ЕБРР. Ведет строительство мусоросортировочных комплексов и современных полигонов твердых бытовых отходов (ТБО). Внедряет инновационные технологии по депонированию отходов на полигонах ТБО с обеспечением 100% безопасности для окружающей среды. Является членом международной ассоциации по твердым отходам (International Solid Waste Association – ISWA), действующей в интересах общества, содействуя и раз-

вивая устойчивое и профессиональное управление отходами на мировом уровне.

Партнеры: Европейский банк реконструкции и развития, Международная финансовая корпорация, Сбербанк и другие.

Цель экологической политики компании: модернизация и развитие современных систем обращения с отходами, рост капитализации компании за счет обеспечения надежного и экологически безопасного производства, комплексного подхода к сбору, вывозу, использованию, хранению и захоронению и переработке твердых бытовых отходов. Достижение поставленной цели предусматривается на основе решения задач совершенствования системы управления компанией в области охраны окружающей среды, природопользования, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, внедрение системы экологического менеджмента с учетом требований международного стандарта ISO 14001.

«Зелёный» проект:

Общий объем инвестиций, запланированный в рамках проектов ГК «Эко-Система» составляет 16 млрд рублей. Из них 12 млрд руб. – кредитная линия Сбербанка, 4 млрд руб. намерены вложить акционеры группы «Эко-Система». Целевыми регионами развития компании являются: г. Москва, Московская, Астраханская, Рязанская, Костромская, Белгородская, Саратовская, Самарская, Курганская, Челябинская области, Пермский и Алтайский края, ХМАО – Югра.

Проект, с которого Международная финансовая корпорация и Группа компаний «Эко-Система» намерены начать сотрудничество – строительство Костромского центра обращения с отходами на концессионных условиях, в состав которого войдут объекты по транспортировке, накоплению, размещению, использованию, переработке, обезвреживанию отходов и производству вторичных материалов.

Подписание концессионного соглашения между Администрацией Кузьмищенского сельского поселения Костромского муниципального района Костромской области. Срок заключения соглашения: 25 лет.

Целью и задачами проекта являются развитие и эксплуатация существующего комплекса, используемого для обращения с отходами производства и потребления; строительство новых объектов; рекультивация неиспользуемых объектов; расширение доходной части муниципального бюджета Кузьмищинского сельского поселения Костромского района Костромской области; создание новых рабочих мест для населения данного муниципального образования. «Эко-Система» берет на себя ответственность за улучшение экологической ситуации на полигоне и прилегающих территориях; за сокращение объема ТБО, поступающих на полигон для дальнейшего захоронения; а также, что немаловажно, гарантирует создание новых рабочих мест – до 2025 г. будут трудоустроены более 1000 чел.

Проанализируйте и обсудите представленный проект.

ПКС–2 – Способность исследовать затраты, себестоимость, формировать диапазон цен на товары, работы и услуги.

Кейс «Unverpackt». Упаковочные отходы составляют значительную часть мирового объема отходов, в частности, одноразовая упаковка для пищевых продуктов является символом культуры выбрасывания. Каждый гражданин Германии производит 220,5 кг упаковочных отходов в год, из которых почти 85 процентов сжигаются, захораниваются и вывозятся за границу или загрязняют окружающую среду и угрожают здоровью населения. В ответ на эту растущую проблему Мари Делаперьер открыла в Киле первый немецкий магазин одноразовой упаковки Unverpackt. Как это работает? Рассчитать затраты.

### **Вопросы к зачету**

1. Понятие экономических циклов.
2. Технологические уклады.
3. Современные концепции устойчивого развития экономики.
4. Понятие зеленой экономики.
5. Предмет циркулярной экономики.
6. Понятие и особенности циркулярной экономики.
7. Модель циркулярной экономики.
8. Этапы формирования циркулярной экономики.
9. Структура циркулярной экономики.
10. Инфраструктура циркулярной экономики.
11. Уровни циркулярной экономики.
12. Понятие хозяйственных систем.
13. Теория кругооборота хозяйственных систем.
14. Понятие ресурсов.
15. Классификация ресурсов в циркулярной экономике.
16. Собственность в системе циркулярной экономики.
17. Бизнес-модели в циркулярной экономике.
18. Макроэкономические индикаторы циркулярной экономики.
19. Индексы оценки уровня развития циркулярной экономики.
20. Макроэкономические эффекты и проблемы перехода к циркулярной экономике.
21. Нормативная база циркулярной экономики России.
22. Проблемы развития циркулярной экономики России.
23. Институциональные препятствия экономическому развитию России
24. Модернизационные сдвиги в экономике России.
25. Природные факторы в генезисе раннесредневекового русского государственного образования.
26. Антропогенные факторы в генезисе раннесредневекового русского государственного образования.
27. Перспективы развития циркулярной экономики России.
28. Инновационное развитие биоэкономики.

29. Переработка и утилизация отходов для вторичного потребления в России.
30. Микроуровень циркулярной экономики.
31. Экономические и финансово-экономических показатели деятельности.
32. Резервы повышения эффективности деятельности организации.
33. Расчет себестоимости товаров, работ, услуг на микроуровне циркулярной экономики.
34. Анализ формирования прибыли в составе цены, налогообложения, добавленной стоимости на каждом этапе формирования цены на товары, работы, услуги на микроуровне циркулярной экономики.
35. Анализ различных факторов изменения затрат и себестоимости товаров, работ, услуг на микроуровне циркулярной экономики.
36. Раздельный сбор отходов как основная проблема на микроуровне циркулярной экономики.
37. Понятие инвестиций.
38. Эффективность инвестиций в циркулярной экономике.
39. Устойчивое развитие природно-экономических систем.
40. Устойчивое развитие природно-экономических каркасов.
41. Социально-экономическое развитие региона.
42. Обеспечение экономической безопасности страны.
43. Инновации и инновационная деятельность.
44. Влияние инновационной деятельности на достижение устойчивого развития регионов России.
45. Импакт-инвестиции в России.
46. Импакт-инвестиции: мир на пути к устойчивости.
47. Предпринимательская деятельность.
48. Предпринимательство как фактор активизации перехода к циркулярной экономике и устойчивому развитию.
49. Социальная и солидарная экономики (ССЭ).
50. Кооперация как составная часть социальной и солидарной экономики (ССЭ).
51. Индивидуалистическая экономика.
52. Коллективистская экономика.
53. Влияние культуры на различия между индивидуалистической и коллективистской экономикой.
54. Безусловный базовый доход.
55. Формы социальной политики.
56. Безусловный базовый доход как альтернатива традиционным формам социальной политики.
57. Реализация циркулярной экономики в европейских странах.
58. Домохозяйство в циркулярной экономике: европейский опыт.
59. Трудовые мигранты в циркулярной экономике: опыт изучения французской историографии.
60. Формирование модели циркулярной экономики в странах Азии.

61. Формирование модели циркулярной экономики в странах Латинской Америки.
62. Формирование модели циркулярной экономики в странах Африки.
63. Перспективы развития циркулярной экономики за рубежом.

### Задания для проведения зачета

**Задание 1.** Провести сопоставление периодизации экономических укладов и длинных экономических волн.

Таблица 1 – Сопоставление периодизации экономических укладов и длинных экономических волн

Период	Длинная экономическая волна	Технологический уклад
<b>Индустриальная революция</b>		
С 1770 по 1840 гг.		
С 1845 по 1896 гг.		
С 1900 по 1940 гг.		
С 1950 по 1985 гг.		
<b>Информационная революция</b>		
С 1990 по 2018 гг.		
С 2020 по 2060 гг.		

**Задание 2.** В России концепции устойчивого развития и «зеленой экономики» находятся в фокусе внимания научного сообщества. Для характеристики уровня развития циркулярной экономики в России и 28 странах ЕС сравните показатели рассчитайте в таблице 2.

Таблица 2 – Уровни развития циркулярной экономики в России и странах ЕС

Бизнес-модель	Показатель	Год	ЕС-28	Россия
Совместное потребление	Доля рынка Airbnb в выручке гостиниц	20__	__ %	__ %
Переработка отходов	Доля перерабатываемых твердых коммунальных отходов	20__	__ %	__ %
Переработка отходов	Доля продукции, произведенной из макулатуры	20__	__ %	__ %

Оптимизация использования ресурсов	Энергоемкость ВВП	20__	__ кг условного топлива на 10 тыс. руб.	__ кг условного топлива на 10 тыс. руб.
------------------------------------	-------------------	------	---	---

Задание. Заполните таблицу 3.

Таблица 3 – Предложения по переходу к бизнес-моделям циркулярной экономики в России

Бизнес-модель	Сектор экономики	Предложения
Циркулярные поставщики		
Переработка ресурсов		
Платформы для обмена		
Продление жизненного цикла продукта		
Продукт как услуга		

Задание. Найдите места, где в вашем городе/регионе принимают отходы на переработку. Заполните таблицу 4.

Таблица 4 – Места приема отходов на переработку в г. \_\_\_\_\_.

Вид отходов	Компания, адрес
Пластик	
Стекло	
Бумага	
Металл	
Батарейки и элементы питания	
Ртутные термометры, лампы, градусники	
Оргтехника	

Одежда и ткани	
----------------	--

Задание. Заполните таблицу 5, воспользуйтесь информацией Федеральной службы государственной статистики.

Таблица 5 – Образование и использование и обезвреживание отходов производства и потребления по видам экономической деятельности по Российской Федерации, млн тонн

Вид экономической деятельности	Объемы образования отходов	Доля в общем объеме, %	Объемы использования и обезвреживания отходов	Доля использованных и обезвреженных отходов к объему их образования, %
1. Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство				
2. Добыча полезных ископаемых				
в том числе:				
добыча топливно-энергетических полезных ископаемых				
добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических				
3. Обрабатывающие производства				
в том числе:				
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий				
производство и распределение электроэнергии, газа и воды				
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака				
оставшиеся				
Всего				

Задание. Заполните и проанализируйте таблицу 6, воспользуйтесь информацией Федеральной службы государственной статистики.

Таблица 6 – Отходы производства и их обезвреживание, млн. т

	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	Всего
Образование отходов												
Из них обезврежено												
Доля обезвреженных отходов												
Отходы не обезвреженные												

Задание. Предложите 2 проекта и определите рейтинговую оценку каждого показателя по анализируемым проектам в виде взвешенной величины его нормированного значения на соответствующий балл  $\alpha$  по формуле, следование которой позволяет нивелировать разнонаправленное действие показателей:

$$P_j = \sqrt{\alpha_i (1 - k_{ij})^2}, \quad (1)$$

где  $\alpha_i$  – весовые коэффициенты показателей, определяемые экспертным путем,

$k_{ij}$  – нормированное значение показателя.

Наивысшую оценку получает технология, набравшая в сумме минимальное число баллов по рейтингу каждого показателя.

Предлагаемая процедура ранжирования инвестиционных проектов делает процесс принятия решения об инвестировании более объективным, так как учитывает, наряду с показателями коммерческой эффективности, альтернативные показатели, предложенные с учетом критериев циркулярной экономики.

Таблица 7 – Эффективность проектов

Показатель	Нормированное значение показателей по проектам		Балл	Нормированное значение показателей по проектам	
	проект 1	проект 2		проект 1	проект 2
1. Суммарный чистый дисконтированный доход (NPV, тыс. д.е.)					
2. Внутренняя норма доходности (IRR, %)					



3. Дисконтированный срок окупаемости (DPP, лет)					
4. Удельная расход свежей воды на тонну руды на весь период реализации проекта (PWE, м3 /т руды)					
5. Удельная величина образующихся отходов на весь период реализации проекта (WE, тонн отходов/тонну руды)					
6. Удельная величина выводимых из оборота земель на весь период реализации проекта (LE, га/млн т руды)					

Задание. Проведите анализ по региону и заполните таблицу 8.

Таблица 8 – Основные индикаторы ЭБР и их пороговые значения в социально-экономической сфере

№ п/п	Индикатор	Единица измерения	Пороговое значение	Фактическое значение
1.	ВРП на душу населения	руб	Не менее среднего по РФ	
2.	Динамика среднегодовой численности населения	%	Не менее 100	
3.	Коэффициент естественного прироста населения на 1000 человек населения	раз	Не менее 0	
4.	Коэффициент миграционного прироста на 10 000 человек населения	раз	Не менее 0	
5.	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	лет	Не менее 80	
6.	Уровень безработицы	%	Не более 4	

7.	Реальные доходы населения	%	Не менее среднего по РФ	
8.	Среднедушевые денежные доходы населения (в месяц)	рублей	Не менее среднего по РФ	
9.	Отношение среднедушевых денежных доходов населения к величине прожиточного минимума	раз	Не менее 3,5	
10.	Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума (от общей численности населения)	%	Не более 7	
11.	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся на одного жителя	м <sup>2</sup>	Не менее 25	
12.	Число преступлений на 100 тыс. человек населения	единиц	Не более 5000	
13.	Индекс потребительских цен	%	Не более среднего по РФ	
14.	Инвестиции в основной капитал к ВРП	%	Не менее 25	

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний, умений и навыков обучающихся производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

**Устный опрос** – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемыми дисциплинами, позволяет определить объем знаний обучающегося по определенному разделу.

##### **Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.**

Оценка «отлично» выставляется при условии, что обучающийся ответил правильно на теоретические вопросы, на дополнительные вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии, что обучающийся ответил на теоретические вопросы с небольшими неточностями, на большинство дополнительных вопросов. Показал хорошие знания в рамках учебного материала

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии, что обучающийся ответил на теоретические вопросы с существенными неточностями. Показал минимальные удовлетворительные знания в рамках учебного материала.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии, что обучающийся не ответил на теоретические вопросы. Показал недостаточный уровень знаний в рамках учебного материала.

**Реферат** – это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления, обобщения и критического анализа информации;
3. Углубление и расширение теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

**Критериями оценки реферата** являются: качество текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению и представлению результатов.

Оценка **«отлично»** — выполнены все требования к написанию реферата, обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата. имеются нарушения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию и представлению реферата. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании

реферата, отсутствуют выводы.

Оценка «**неудовлетворительно**» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат.

### Оценочный лист реферата

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_ преподаватель \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Оценка
<b>Качество</b>		
1. Соответствие содержания заданию		
2. Грамотность изложения и качество оформления		
3. Самостоятельность выполнения,		
4. Глубина проработки материала,		
5. Использование рекомендованной и справочной литературы		
6. Обоснованность и доказательность выводов		
<i>Общая оценка качества выполнения</i>		
<b>Защита реферата</b>		
1. Свободное владение профессиональной терминологией		
2. Способность формулирования цели и основных результатов при публичном представлении результатов		
3. Качество изложения материала (презентации)		
<i>Общая оценка за защиту реферата</i>		
<b>Ответы на дополнительные вопросы</b>		
Вопрос 1.		
Вопрос 2.		
Вопрос 3.		
<i>Общая оценка за ответы на вопросы</i>		
<b>Итоговая оценка</b>		

**Задание для контрольной работы** состоит из теоретических вопросов, в которых студент должен проанализировать и дать оценку конкретной ситуации или выполнить другую теоретико-аналитическую работы.

**Критерии оценки знаний при выполнении заданий по контрольной работе**

Оценка «**отлично**» – выставляется обучающемуся, показавшему все-сторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «**хорошо**» – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет ос-

новными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

**Кейс-задание** – проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, выработать способы решения.

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию студенту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

#### **Критерии оценивания выполнения кейс-заданий**

Оценка **«отлично»** – при наборе в 5 баллов.

Оценка **«хорошо»** – при наборе в 4 балла.

Оценка **«удовлетворительно»** – при наборе в 3 балла.

Оценка **«неудовлетворительно»** – при наборе в 2 балла.

**Тест** – это инструмент оценивания уровня знаний студентов, состоящий из системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры проведения, обработки и анализа результатов.

#### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Оценки **«зачтено»** и **«незачтено»** выставляются по дисциплине, формой заключительного контроля которых является зачет.

При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» – параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к дея-

тельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная учебная литература**

1. Дятлов, С. А. Основы концепции устойчивого развития : учебное пособие / С.А. Дятлов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 185 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/21494. - ISBN 978-5-16-012029-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858237> (дата обращения: 06.02.2022). — Режим доступа: по подписке.

2. Лукьянчиков, Н.Н. Экономика и организация природопользования: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению «Экономика» / Н.Н. Лукьянчиков, И.М. Потравный. — 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 687 с. - (Серия «Золотой фонд российских учебников»). - ISBN 978-5-238-01672-6. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1028849>

3. Экология и экономика природопользования : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / под ред. Э.В. Гирусова. — 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 607 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01686-3. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1027361>

### **Дополнительная учебная литература**

1. Прищеп, Н. И. Экология с элементами «зеленой экономики» : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки: «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент», «Экономика», «Прикладная информатика», «Управление персоналом» / Н. И. Прищеп. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 347 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/57365.html>.

2. Мухутдинова, Т. З. Экономика природопользования : курс лекций / Т. З. Мухутдинова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 521 с. — ISBN 978-5-7882-1415-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/62348.html> (дата обращения: 06.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Ягодин, Г.А. Устойчивое развитие: человек и биосфера [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Ягодин, Е.Е. Пуртова. — 3-е изд. (эл.). — Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 112 с.).— Москва : Лаборатория знаний, 2019.— Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". - ISBN 978-5-00101-627-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1029511> (дата обращения: 06.02.2022). — Режим доступа: по подписке.

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	IPRbook	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
2.	Znaniium.com	Универсальная	<a href="https://znaniium.com/">https://znaniium.com/</a>
3.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

### Перечень Интернет сайтов:

1. Официальный сайт инвестиционного портала Краснодарского края.  
– Режим доступа: <http://www.investkuban.ru>
2. Журнал «ЭкспертЮГ» <https://expertsouth.ru>
3. Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU)
4. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского ГАУ <http://ej.kubagro.ru>
5. Минфин: Налоговая нагрузка и налоговые условия ведения предпринимательской деятельности в российской экономике и зарубежных странах.  
URL: [https://www.minfin.ru/common/upload/library/2016/10/main/ONNP\\_2017-2019\\_proekt\\_na\\_18.10.2016\\_itog.doc](https://www.minfin.ru/common/upload/library/2016/10/main/ONNP_2017-2019_proekt_na_18.10.2016_itog.doc).
6. Указ Президента РФ N 176 от 19 апреля 2017 г. «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» // Собрание законодательства Российской Федерации. - 2012. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_215668/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215668/)
7. Федеральная служба государственной статистики  
[http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/environment/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/environment/#)

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Циркулярная экономика: метод. указания / В. И. Гайдук, М.С. Шахрудинова. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 38 с. – Электронный ресурс. – [Режим доступа] <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10762>.

## 11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации по-



средством использования презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

### 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
2	Гарант	Правовая	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>
3	КонсультантПлюс	Правовая	<a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>

### 11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

### Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещения для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1.	Циркулярная экономика	<p>402 ЭК, учебная аудитория для проведения учебных занятий  Помещение №402 ЭК, посадочных мест — 50; площадь — 60,8м²;  учебная аудитория для проведения учебных занятий  технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);  доступ к сети «Интернет»;  доступ в электронную образовательную среду университета;  программное обеспечение: Windows, Office.  специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №404 ЭК, посадочных мест — 38; площадь — 62,1м²;  учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; центр (класс) деловых игр. технические средства обучения, наборы демонстрационно-</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

№ п\п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещения для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
		<p>го оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную образовательную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>211а НОТ, помещение для самостоятельной работы обучающихся  Помещение №211а НОТ, посадочных мест — 30; площадь — 47,1м<sup>2</sup>; помещение для самостоятельной работы обучающихся  кондиционер — 2 шт.;  технические средства обучения  (принтер — 2 шт.;  экран — 1 шт.;  проектор — 1 шт.;  сетевое оборудование — 1 шт.;  ибп — 1 шт.;  компьютер персональный — 6 шт.);  доступ к сети «Интернет»;  доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;  Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе.  специализированная мебель (учебная мебель).</p>	

*Практическая подготовка по дисциплине «Циркулярная экономика»*

Практические занятия, лабораторные занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.	Используемые оборудование и программное обеспечение
1. Эффективность инвестиций в циркулярной экономике 2. Импакт-инвестиции: Россия и мир на пути к устойчивости	2 2	Помещение №404 ЭК, посадочных мест — 38; площадь — 62,1м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; центр (класс) деловых игр. технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную образовательную среду университета; программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).