

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

« ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.09 Методология научного творчества

35.04.09 Ландшафтная архитектура

Современный ландшафтный дизайн урбанизированной среды

магистр

очная

1. Цель дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать компетенции в области устойчивого развития и ESG-трансформации в контексте экономики замкнутого цикла, знания и навыки их применения в Российской Федерации.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;	ОПК-1.1 Использует знание достижений науки и производства для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности	знает умеет владеет навыками
ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;	ОПК-1.2 Применяет информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	знает умеет владеет навыками
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	знает умеет владеет навыками

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методология научного творчества» является дисциплиной обязательной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 2семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Методология научного творчества» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Безопасность жизнедеятельностиТворческая практика

Безопасность жизнедеятельностиОсновы биотехнологии растений

Безопасность жизнедеятельностиПсихология саморазвития личности

Освоение дисциплины «Методология научного творчества» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Подготовка к процедуре и процедура защиты выпускной квалификационной работы

Научно-исследовательская работа

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Методология научного творчества» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
2	108/3	8	24		76		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		2	8				

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
2	108/3			0.12			

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел.									
1.1.	Тема 1 ESG-трансформация: основные понятия и концепции. ЦУР. Россия и мир	2	4	2	2		2			
1.2.	(Е) Экологические проблемы и трансформация бизнеса	2	4	2	2		2	Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи		
1.3.	(Е) Природно-климатические проекты для ESG-трансформации	2	3	2	1		2	Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи		
1.4.	Контрольная точка № 1 по темам 1-3	2	1		1		4	КТ 1 Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи		

1.5.	(S) Социальные аспекты и их влияние на устойчивость	2	4	2	2		4		Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.6.	(G) Корпоративное управление. ESG-инструменты. Кейс Лиги зеленых брендов	2	4	2	2		2		Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.7.	ESG-трансформация и ЭЗЦ: возможности для бизнеса и карьеры	2	4	2	2		4		Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.8.	Контрольная точка №2 по темам 5-7	2	1		1		4	КТ 2	Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.9.	Бизнес-модели в ЭЗЦ	2	4	2	2		4		Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.10.	Создание устойчивых продуктов в ЭЗЦ	2	6	4	2		4		Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.11.	Контрольная точка № 3 по темам 10-11	2	1		1		4	КТ 3	Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
	Промежуточная аттестация	За							
	Итого		72	18	18		36		
	Итого		72	18	18		36		

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Тема 1 ESG-трансформация: основные понятия и концепции. ЦУР. Россия и мир	ESG-трансформация: основные понятия и концепции. ЦУР. Россия и мир	2/-
(E) Экологические проблемы и трансформация бизнеса	(E) Экологические проблемы и трансформация бизнеса	2/2
(E) Природно-	(E) Природно-климатические проекты для ESG-	2/1

климатические проекты для ESG-трансформации	трансформации	
(S) Социальные аспекты и их влияние на устойчивость	(S) Социальные аспекты и их влияние на устойчивость	2/-
(G) Корпоративное управление. ESG-инструменты. Кейс Лиги зеленых брендов	(G) Корпоративное управление. ESG-инструменты. Кейс Лиги зеленых брендов	2/-
ESG-трансформация и ЭЗЦ: возможности для бизнеса и карьеры	ESG-трансформация и ЭЗЦ: возможности для бизнеса и карьеры	2/-
Бизнес-модели в ЭЗЦ	Бизнес-модели в ЭЗЦ	2/-
Создание устойчивых продуктов в ЭЗЦ	Создание устойчивых продуктов в ЭЗЦ	4/1
Итого		18

5.2.1. Семинарские (практические) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Тема 1 ESG-трансформация: основные понятия и концепции. ЦУР. Россия и мир	ESG-трансформация: основные понятия и концепции. ЦУР. Россия и мир	Пр	2/1/-
(E) Экологические проблемы и трансформация бизнеса	(E) Экологические проблемы и трансформация бизнеса	Пр	2/2/-
(E) Природно-климатические проекты для ESG-трансформации	(E) Природно-климатические проекты для ESG-трансформации	Пр	1/1/-
Контрольная точка № 1 по темам 1-3	Контрольная точка № 1 по темам 1-3	Пр	1/-/-
(S) Социальные аспекты и их влияние на устойчивость	(S) Социальные аспекты и их влияние на устойчивость	Пр	2/-/-
(G) Корпоративное управление. ESG-инструменты. Кейс Лиги зеленых брендов	(G) Корпоративное управление. ESG-инструменты. Кейс Лиги зеленых брендов	Пр	2/-/-
ESG-трансформация и	ESG-трансформация и ЭЗЦ: возможности для бизнеса и карьеры	Пр	2/-/-

ЭЗЦ: возможности для бизнеса и карьеры			
Контрольная точка №2 по темам 5-7	Контрольная точка №2 по темам 5-7	Пр	1/-/-
Бизнес-модели в ЭЗЦ	Бизнес-модели в ЭЗЦ	Пр	2/-/-
Создание устойчивых продуктов в ЭЗЦ	Создание устойчивых продуктов в ЭЗЦ	Пр	2/-/-
Контрольная точка № 3 по темам 10-11	Контрольная точка № 3 по темам 10-11	Пр	1/-/-
Итого			

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
ESG-трансформация: основные понятия и концепции. ЦУР. Россия и мир	2
(E) Экологические проблемы и трансформация бизнеса	2
(E) Природно-климатические проекты для ESG-трансформации	2
Контрольная точка № 1 по темам 1-3	4
(S) Социальные аспекты и их влияние на устойчивость	4

(G) Корпоративное управление. ESG-инструменты. Кейс Лиги зеленых брендов	2
ESG-трансформация и ЭЗЦ: возможности для бизнеса и карьеры	4
Контрольная точка №2 по темам 5-7	4
Бизнес-модели в ЭЗЦ	4
Создание устойчивых продуктов в ЭЗЦ	4
Контрольная точка № 3 по темам 10-11	4

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Методология научного творчества» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Методология научного творчества».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Методология научного творчества».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ () (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Тема 1 ESG-трансформация: основные понятия и концепции. ЦУР. Россия и мир. ESG-трансформация: основные понятия и концепции. ЦУР. Россия и мир	Л1.6	Л2.6	Л3.5
2	(Е) Экологические проблемы и трансформация бизнеса. (Е) Экологические проблемы и трансформация бизнеса	Л1.7	Л2.2	Л3.4
3	(Е) Природно-климатические проекты для ESG-трансформации . (Е) Природно-климатические проекты для ESG-трансформации	Л1.3	Л2.4	Л3.3
4	Контрольная точка № 1 по темам 1-3. Контрольная точка № 1 по темам 1-3	Л1.6	Л2.6	Л3.5
5	(S) Социальные аспекты и их влияние на устойчивость . (S) Социальные аспекты и их влияние на устойчивость	Л1.8	Л2.6	Л3.7
6	(G) Корпоративное управление. ESG-инструменты. Кейс Лиги зеленых брендов . (G) Корпоративное управление. ESG-инструменты. Кейс Лиги зеленых брендов	Л1.5	Л2.3	Л3.8
7	ESG-трансформация и ЭЗЦ: возможности для бизнеса и карьеры . ESG-трансформация и ЭЗЦ: возможности для бизнеса и карьеры	Л1.4	Л2.1	Л3.2
8	Контрольная точка №2 по темам 5-7. Контрольная точка №2 по темам 5-7	Л1.8	Л2.6	Л3.2
9	Бизнес-модели в ЭЗЦ. Бизнес-	Л1.2	Л2.5	Л3.1

	модели в ЭЗЦ			
10	Создание устойчивых продуктов в ЭЗЦ . Создание устойчивых продуктов в ЭЗЦ	Л1.1	Л2.7	Л3.6
11	Контрольная точка № 3 по темам 10-11. Контрольная точка № 3 по темам 10-11	Л1.1, Л1.2	Л2.5, Л2.7	Л3.1, Л3.6

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Методология научного творчества»

7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
ОПК-1.1:Использует знание достижений науки и производства для решения конкретных задач в области профессиональной деятельности	Информационные технологии в ландшафтной архитектуре		x		
	Научно-исследовательская работа				x
	Основы биотехнологии растений	x			
	Творческая практика	x			
ОПК-1.2:Применяет информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Информационные технологии в ландшафтной архитектуре		x		
	Научно-исследовательская работа				x
	Основы биотехнологии растений	x			
	Творческая практика	x			
УК-6.1:Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	Психология саморазвития личности	x			
	Творческая практика	x			

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Методология научного творчества» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Методология научного творчества» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций

обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций		Максимальное количество баллов
2 семестр			
КТ 1	Тест		5
КТ 1	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи		5
КТ 2	Тест		5
КТ 2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи		5
КТ 3	Тест		5
КТ 3	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи		5
Сумма баллов по итогам текущего контроля			30
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			100
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
2 семестр			
КТ 1	Тест	5	За каждый правильный ответ студенту начисляется по 0,5 баллу
КТ 1	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	5	5 балла - задания решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. 4 балла - задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы. 3 балла - решена одна задача в полном объеме. 2 балл - решена одна задача, не полностью. 1 балл - задания решены не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов. 0 баллов - задание не решено.
КТ 2	Тест	5	За каждый правильный ответ студенту начисляется по 0,5 баллу

КТ 2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	5	5 балла - задания решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. 4 балла - задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы. 3 балла - решена одна задача в полном объеме. 2 балл - решена одна задача, не полностью. 1 балл - задания решены не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов. 0 баллов - задание не решено
КТ 3	Тест	5	За каждый правильный ответ студенту начисляется по 0,5 баллу.
КТ 3	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	5	5 балла - задания решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. 4 балла - задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы. 3 балла - решена одна задача в полном объеме. 2 балл - решена одна задача, не полностью. 1 балл - задания решены не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов. 0 баллов - задание не решено.

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Методология научного творчества» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Методология научного творчества»

Контрольная точка №1

1. ESG-трансформация: основные понятия и концепции. ЦУР: Россия и мир.
2. (E) Экологические проблемы и трансформация бизнеса.
3. (E) Природно-климатические проекты.
4. (S) Управление разнообразием, равенством и инклюзией.
5. (G) ESG-инструменты.

6. (G) ESG-инструменты: кейс Лиги зеленых брендов.

Контрольная точка № 2

1. ESG-трансформация и ЭЗЦ: возможности для бизнеса и карьеры.
2. Бизнес-модели в ЭЗЦ: понятия, виды и особенности.
3. Ключевые стейкхолдеры и партнерства для устойчивого развития и ЭЗЦ.
4. Создание устойчивых продуктов в ЭЗЦ.
5. Стратегии ЭЗЦ в цепочках создания ценности: материалы, упаковка и логистика.
6. Стратегии ЭЗЦ в цепочках создания ценности: устойчивые материалы.

Контрольная точка № 3

1. Стратегии ЭЗЦ в цепочках создания ценности: упаковка, экомаркировка и логистика.
2. ESG-факторы в инвестировании.
3. ESG в области публичного управления.
4. ESG в малом и среднем бизнесе.
5. ESG-в лесоперерабатывающем комплексе.
6. Меры государственной поддержки для ESG трансформации и перехода к ЭЗЦ.

Темы рефератов:

1. Предпосылки формирования концепции. Основные понятия (УР, ESG, КСО).
2. История развития концепции.
3. Экологические проблемы и трансформация бизнеса.
4. Изменение климата: основные данные.
5. Глобальный тренд на декарбонизацию и управление энергетическими ресурсами.
6. Управление отходами.
7. Экономика замкнутого цикла.
8. Стратегии «зеленой» России.
9. Глобальный контекст и глобальный индекс разнообразия..
10. Бизнес-контекст и преимущества политики Diversity, Equity, Inclusion (DEI).
11. Уровни развития культуры DEI.
12. Риски и возможности политики DEI.
13. 4 фактора инклюзивной среды
14. ESG факторы
15. ESG инструменты

1. В чем принципиальное отличие концепции Big Data от традиционного подхода BI?

2. Понятие явной (выраженной) и скрытой (структурной) информации.

3. Каковы основные признаки, характеризующие «Большие данные»?

4. Классификация нейронных сетей и принципы построения.

5. Способы машинного обучения.

6. Основные фазы обработки «больших данных»

7. Какие отрасли чаще всего используют алгоритмы машинного обучения?

8. Перечислите основные источники больших данных

9. Что такое Hadoop? Какие еще есть инструменты такого рода (специальное ПО)?

10. Назовите и кратко охарактеризуйте четыре основных метода больших данных

11. Чем операционная аналитика отличается от пакетного анализа данных?

12. Опишите различия между следующими видами аналитики: дескриптивная аналитика, прогнозная или предикативная аналитика, предписывающая аналитика, диагностическая аналитика)

13. Аналитика 1.0, 2.0, и 3.0. Смысл и различия.

14. Почему аналитику 3.0 в организации нельзя выстроить в организации, не выстроив аналитику 1.0 и 2.0.

15. Как аналитика меняет виды деятельности компаний (на примере основного вида деятельности компании Nike).

16. У логистической компании есть точные данные о местоположении парковок, въездов в здания, обновляемые в режиме реального времени, что может пойти не так?

17. Почему автор не задается целью дать определение большим данным? Почему говорит о «раздутом пузыре» больших данных?

18. Какие данные не стоит хранить и почему?
19. Почему интернет вещей – один из важных источников больших данных?
20. Какие существуют этапы контент-анализа?
21. В чем принципиальное отличие концепции Big Data от традиционного подхода BI?
22. Какие существуют виды контент-анализа?
23. Ключевые алгоритмы машинного обучения.
24. Почему big data важна для экономики РФ? Как оценивают финансовый эффект от реализации СЦТ «промышленный интернет»
25. СЦТ «промышленный интернет». Из каких субтехнологий состоит дорожная карта?
26. Как взаимосвязаны большие данные и машинное обучение?
27. Расскажите, как Ebay использует аналитику для улучшения пользовательского опыта.
28. Что такое Hadoop? Какие еще есть инструменты такого рода (специальное ПО)?
29. Аналитика 1.0, 2.0, и 3.0. Смысл и различия.
30. Почему интернет вещей – один из важных источников больших данных?
31. Разработка SenseAware («Сведущий разум») от компании FedEx. Какие задачи она решает? Какая польза от подобной аналитики для пользователей и для компании? Какие типы данных использует FedEx (бинарные, категориальные, порядковые, количественные)?
32. «Возобновляемая энергетика», ветряные мельницы и операционная аналитика. Типы данных. Кейс General Electric (GE).
33. Прикладные инструменты для работы с Big Data. Технология MapReduce. Hadoop. BD как рынок. Крупнейшие игроки рынка BD.
34. Кейсы применения веб-персонализации реально существующими компаниями. Какие блоки сайта персонализируются, как это влияет на продажи или удовлетворенность и лояльность клиентов?
35. Аналитика для предупредительного техобслуживания. Закономерности отказов оборудования. Использование цифровых двойников для предупредительного техобслуживания.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная

- Л1.1 Раздорозный А. А. Экономика организации (предприятия) [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Москва: Издательский Центр РИО□, 2020. - 95 с. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/go.php?id=1078769>
- Л1.2 Бобрышев А. Д., Тумин В. М. Бизнес-модели в управлении устойчивым развитием предприятий [Электронный ресурс]:учебник; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 289 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=362114>
- Л1.3 Сытник Н. А. Экологическое проектирование и экспертиза [Электронный ресурс]:учебник для студентов направления подготовки 05.04.06 экология и природопользование очной и заочной форм обучения. - Керчь: КГМТУ, 2020. - 213 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/174789>
- Л1.4 Поветкина Н. А., Кудряшова Е. В. Финансовая грамотность и устойчивое развитие в цифровую эпоху (правовое измерение) [Электронный ресурс]:моногр.. - Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2022. - 104 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=386798>
- Л1.5 Дементьева А. Г. Корпоративное управление [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Москва: Издательство "Магистр", 2022. - 496 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=392988>
- Л1.6 Ануфриев В. П., Гудим Ю. В., Каминов А. А. Устойчивое развитие. Энергоэффективность. Зеленая экономика [Электронный ресурс]:моногр.. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 201 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=425471>

Л1.7 Жуков С. В., Попадько Н. В. Устойчивое развитие топливно-энергетического комплекса. ESG - повестка и социальная ответственность бизнеса в условиях «зеленой» трансформации энергетики [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Москва: Русайнс, 2023. - 71 с. – Режим доступа: <https://book.ru/book/952967>

Л1.8 Клименко О. И., Безуглова Ю. В., Иголкина Т. Н. Экономика и социология труда [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Москва: Русайнс, 2024. - 174 с. – Режим доступа: <https://book.ru/book/953956>

дополнительная

Л2.1 Оверченко М., Милицкая Е. Руководство по улучшению бизнес-процессов [Электронный ресурс]:. - Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 130 с. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=923709>

Л2.2 Брославский Л. И. Экология и охрана окружающей среды: законы и реалии в США, России и Евросоюзе [Электронный ресурс]:моногр. ; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 582 с. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=1019360>

Л2.3 Щепеткина И. В. Экологический менеджмент: Система экологического менеджмента. Экологический аудит [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2020. - 104 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/171782>

Л2.4 Алексеева Л. И., Мягков М. С. Учение об атмосфере. Основные метеорологические элементы: эколого-климатическое значение и методы измерения [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 280 с. – Режим доступа: <http://znaniium.com/catalog/document?id=399737>

Л2.5 Бариленко В. И., Бутусов Д. В., Гавель О. Ю. Аналитическое обоснование бизнес-модели коммерческой организации [Электронный ресурс]:моногр. ; ВО - Аспирантура, Магистратура, Специалитет. - Москва: КноРус, 2023. - 222 с. – Режим доступа: <https://book.ru/book/951051>

Л2.6 Чудинов О. О. Корпоративная социальная ответственность и устойчивое развитие [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Москва: КноРус, 2024. - 244 с. – Режим доступа: <https://book.ru/book/951542>

Л2.7 Маслова О. Л., Маслова Е. А., Соболева Ю. П., Мазур Л. В., Платонова В.И., Мальцев А.А., Машегов П.Н., Симонов С.В., Мигунова Г.С., Ильминская С.А., Илюхина И.Б., Агеев А.В., Филонова Е.С., Дулепов Д.В., Рыбина И.Р., Вострикова В.В., Летова А.Д. Устойчивое развитие России в меняющемся мире: угрозы и перспективы [Электронный ресурс]:моногр. ; ВО -. - Москва: Русайнс, 2020. - 235 с. – Режим доступа: <https://book.ru/book/935568>

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

Л3.1 Вайл П., Ворнер Ст. Цифровая трансформация бизнеса: изменение бизнес-модели для организации нового поколения [Электронный ресурс]:. - Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2019. - 264 с. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=1077903>

Л3.2 Кусакина О. Н., Рязанцев И. И., Медведева Л. И., Ионов Ч. Х., Абонеева Е. В., Эмба А. Г., Шевхужев М. А., Ионов М. Ч., Грузков И. В., Токарева Г. В., Довготько Н. А., Пономаренко М. В., Ионов А. Ч., Скиперская Е. В., Кораблин Н. В., Русановский Е. В., Иванова А. С. Экономическая теория (микроэкономика и макроэкономика):учеб. пособие для студентов с.-х. вузов. - Ставрополь: АГРУС, 2012. - 3,66 МБ

Л3.3 сост.: Т. Г. Зеленская, И. О. Лысенко, Е. Е. Степаненко, С. В. Окрут ; СтГАУ Современные проблемы экологии и природопользования:учеб.-метод. пособие [для магистров направления 022000.68 - Экология и природопользование]. - Ставрополь: АГРУС, 2013. - 124 с.

Л3.4 сост.: О. Ю. Гудиев, Ю. А. Мандра, С. В. Окрут ; СтГАУ Альтернативная энергетика и зеленые технологии:метод. рекомендации к выполнению реферата направления 05.04.06 - Экология и природопользование, магистерская программа "Инновационные технологии в сфере энергосбережения и энергетического контроля" (квалификация - магистр). - Ставрополь, 2016. - 130 КБ

Л3.5 Н. В. Банникова, О. Н. Кусакина, Т. Н. Костюченко, Е. Ю. Астраханцева, Ю. А. Дыкань ; СтГАУ Устойчивое развитие сельских территорий на основе эффективного использования трудовых ресурсов и материальных факторов аграрного производства:моногр.. - Ставрополь: АГРУС, 2017. - 2,08 МБ

ЛЗ.6 сост.: Т. Г. Зеленская, В. А. Стукало, Е. Е. Степаненко, С. В. Окрут, Ю. А. Мандра ; Ставропольский ГАУ Устойчивое развитие:учеб. пособие для студентов вузов направления 05.06.03 - Экология и природопользование. - Ставрополь: АГРУС, 2019. - 1,00 МБ

ЛЗ.7 сост.: С. В. Окрут, В. А. Стукало, Е. Е. Степаненко, Т. Г. Зеленская, И. О. Лысенко, В. А. Халикова ; Ставропольский ГАУ Социальная экология:учеб.-метод. пособие [направление «Экология и природопользование»]. - Ставрополь, 2020. - 2,09 МБ

ЛЗ.8 сост.: С. В. Окрут, Т. Г. Зеленская, Е. Е. Степаненко, В. А. Халикова ; Ставропольский ГАУ Экологический аудит и сертификация:учеб. пособие для студентов вузов направления. 05.04.06 "Экология и природопользование". - Ставрополь, 2021. - 1,10 МБ

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

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Сайт Министерства природных ресурсов СК	https://mpr26.ru/deyatelnost/otchety-doklady/o-sostoyanii-okruzhayushchey-sredy-i-prirodopolzovanii-v-stavropolskom-krae/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Цель учебного модуля – сформировать компетенции в области устойчивого развития и ESG-трансформации в контексте экономики замкнутого цикла, знания и навыки их применения в Российской Федерации.

Задачи учебного модуля:

- изучение основополагающей концепции устойчивого развития, ESG- принципов и стандартов, а также их применимости в экономике замкнутого цикла;
- формирование умений анализировать интересы ключевых заинтересованных групп, ESG-стратегии, бизнес-модели, жизненный цикл «устойчивых» продуктов и цепочек ценности с позиции реализации принципов экономики замкнутого цикла;
- формирование навыков разработки бизнес-моделей, концепции «устойчивых» продуктов и цепочек ценностей на принципах экономики замкнутого цикла.

Предметом освоения учебного модуля являются следующие объекты:

- принципы экономики замкнутого цикла;
- бизнес-модели в экономике замкнутого цикла;
- этапы жизненного цикла продукта и цепочки ценности;
- механизмы, программы и мероприятия по переходу к замкнутым циклам.

Учебный модуль ориентирован:

- на обучающихся по программе высшего образования (магистратуре) базовой образовательной программы по обращению с отходами в экономике замкнутого цикла;
- на лиц, имеющих или получающих среднее или высшее образование в области охраны окружающей среды и обращения с отходами;
- на руководителей и специалистов промышленных предприятий, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и образующих отходы;
- на руководителей и специалистов предприятий отрасли обращения с твердыми коммунальными отходами (полигонов, мусоросортировочных и мусоросжигательных заводов, мусороперегрузочных станций и т.п.) и другими отходами потребления (шинами, отходами электрического и электронного оборудования и т.п.);
- на специалистов и экспертов, участвующих в разработке нормативно- правовых актов в области обращения с отходами;
- на служащих профильных министерств и ведомств, экологического управления и контроля, а также специалистов экологических экспертных служб;
- на экологов общественных и государственных экологических организаций;
- на широкий круг слушателей, желающих повысить свою экологическую грамотность, имеющих соответствующее базовое образование.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	90/АД М	специализированная мебель на 24 посадочных места ,, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1шт.,
		87/АД М	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных мест, персональный компьютер Lenovo– 13 шт., мультимедийный проектор BenQ MX532– 1 шт., интерактивная доска Screen Media М -80, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, гербарий ботанических растений, коллекции насекомых
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		
		95/АД М	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных мест, ноутбук – 1 шт, шкаф лабораторный ШЛМЛ-Л-04; шкаф вытяжной ШЛМВ-Л-03, кондуктометр лабораторный FE30-Kit, рН –метр «Экотест-2000И», весы прецизионные RV 512, серия Adventurer, 510 г., весы RV 214, сушильный шкаф/стерилизатор E28, бидистиллятор БС
		95/АД М	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных мест, ноутбук – 1 шт, шкаф лабораторный ШЛМЛ-Л-04; шкаф вытяжной ШЛМВ-Л-03, кондуктометр лабораторный FE30-Kit, рН –метр «Экотест-2000И», весы прецизионные RV 512, серия Adventurer, 510 г., весы RV 214, сушильный шкаф/стерилизатор E28, бидистиллятор БС

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

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

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

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

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Методология научного творчества» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 712).

Автор (ы)

_____ доц. , кбн Степаненко Е.Е.

Рецензенты

_____ доц. , кбн Окрут С.В.

Рабочая программа дисциплины «Методология научного творчества» рассмотрена на заседании Кафедра землеустройства, кадастра и ландшафтной архитектуры протокол № №29 от 25.03.2024 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Заведующий кафедрой _____ Зеленская Тамара Георгиевна

Рабочая программа дисциплины «Методология научного творчества» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт агробиологии и природных ресурсов протокол № №6 от 28.03.2024 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Руководитель ОП _____