

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 09.09.2025 10:50:07

Уникальный идентификатор:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Экологический факультет

Кафедра Ландшафтной архитектуры и лесного дела

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.И. Задорожная

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

по направлению подготовки

по профилю подготовки (специализации)

квалификация (степень) выпускника

форма обучения

год начала подготовки

Б1.О.30 Биоэкономика

35.03.01 Лесное дело

Охотоведение

Бакалавр

Очная, Заочная,

2025

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело

Составитель рабочей программы:

Старший преподаватель,

(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП
09.09.2025

(подпись)

Собкалов Андрей
Владимирович
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Ландшафтной архитектуры и лесного дела

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:
09.09.2025

Подписано простой ЭП
09.09.2025

(подпись)

Трушева Наталья Алексеевна

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей
кафедрой
по направлению подготовки
(специальности)
09.09.2025

Подписано простой ЭП
09.09.2025

(подпись)

Трушева Наталья Алексеевна

(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ

(название подразделения)

09.09.2025

Подписано простой ЭП
09.09.2025

(подпись)

И. Б. Берберьян

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Биоэкономика» является формирование комплексного междисциплинарного мышления, позволяющего искать и находить решения комплексных вызовов и проблем в условиях динамичного техногенеза, характеризующегося приближением производства к биосферным лимитам при дальнейшем росте населения, существенным влиянием производства на деградацию ресурсной базы, а также снижением энергорентабельности сельскохозяйственного производства, снижением доступности лесных и водных биоресурсов при росте зависимости от ископаемых ресурсов и снижении качества последних.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- изучить текущую ситуацию накопленных вызовов и проблем и найти их причину;
- изучить новый метод принятия управленческих решений позволяющий обеспечить регенерацию биологических активов, сбережение и минимизацию расхода минеральных ресурсов и сбалансированное накопление социальных, культурных, интеллектуальных, опытных, финансовых, материальных активов и рост комплексного здоровья человека;
- изучить основы создания комплексного проекта обустройства территории отвечающего критериям регенеративного управления активами;
- изучить основы проектирования систем землепользования обеспечивающих производство биологически полноценных продуктов питания при условии регенерации почвенного плодородия, роста чистоты грунтовых вод, видового разнообразия и депонирования значительных объёмов CO₂ в виде почвенного углерода;
- изучить основы биоэкономики и промышленного симбиоза, которые позволят обеспечить экологически устойчивое и экономически рентабельное в долгосрочной перспективе производство пищевой продукции, кормов, промышленных продуктов (строительные, отделочные и прочие материалы, активные вещества для медицины, косметики и пр.), топлива, электрической и тепловой энергии на основе переработки возобновляемой растительной и иной биомассы.



2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Биоэкономика – это отрасль экономики, отвечающая за производство и инновационное использование биоресурсов для устойчивого производства пищи, кормов, промышленных продуктов, лекарственных и косметических ингредиентов, энергии (топливо, электричество, тепло/холод) и экосистемных услуг.

Биоэкономика – это новый вид хозяйственной деятельности и хозяйственная система, основывающаяся на достижениях науки, в первую очередь относящихся к циркулярной экономике, экономике возобновляемых ресурсов, биологии, химии, биоинженерии, информатике, экологии и пр.



3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-1.1	Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного и охотничьего хозяйства
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.
ОПК-6.1	Способен определять экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании и строительстве объектов лесного и охотничьего хозяйства
ОПК-6.2	Способен проводить расчеты технико-экономических показателей отдельных элементов объектов лесного и охотничьего хозяйства
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-9.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели, формы участия государства в экономике
УК-9.2	Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчетов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски
УК-9.3	Обосновывает экономически финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		За	Лек	Пр	СРП	СР		
Курс 2	Сем. 4	1	17	17	0.25	73.75	108	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		За	Контр	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 3	Сем. 5	1	1	4	4	0.25	3.75	96	108	



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	Раздел 1. Последствия применения неустойчивых практик линейной экономической модели	1	2		2				13,75		Блиц-опрос, тестирование
4	Раздел 2. Регенеративное управление активами в профессиональной деятельности	2-4	3		3				15		Блиц-опрос, тестирование
4	Раздел 3. Регенеративное землеустройство в профессиональной деятельности	5-7	3		3				15		Блиц-опрос, тестирование
4	Раздел 4. Регенеративное сельское хозяйство и агролесоводство - фундамент биоэкономики	8-10	3		3				15		Блиц-опрос, тестирование
4	Раздел 5. Промышленный симбиоз в биоэкономике	11-16	6		6				15		Блиц-опрос, тестирование
4	Аттестация	17				0,25					Зачет
	ИТОГО:		17		17	0.25			73.75		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
5	Раздел 1. Последствия применения неустойчивых практик линейной экономической модели	0,5		0,5				15	
5	Раздел 2. Регенеративное управление активами в профессиональной деятельности	0,5		0,5				20	
5	Раздел 3. Регенеративное землеустройство в профессиональной деятельности	1		1				20	
5	Раздел 4. Регенеративное сельское хозяйство и агролесоводство - фундамент биоэкономики	1		1				20	
5	Раздел 5. Промышленный симбиоз в биоэкономике	1		1				21	
5	Аттестация					0,25	3,75		
	ИТОГО:	4		4		0.25	3.75	96	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Биоэкономика», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Последствия применения неустойчивых практик линейной экономической модели	2	0,5		Ключевые вызовы и проблемы в условиях активного техногенеза. Тенденции. Причины возникновения.	УК-9; УК-9.3;	знать: ключевые вызовы и проблемы стоящие перед человечеством, тенденции их развития в условиях активного техногенеза, понимать причины их возникновения. уметь: определять степень проявления ключевых вызовов и проблем в хозяйственной деятельности выбранного субъекта оценки. владеть: навыком определения признаков проявления ключевых вызовов и проблем в хозяйственной деятельности субъекта оценки.	, Лекция-беседа
4	Понятие и виды активов/капитала	1	0,25		Что такое актив/капитал. Какие виды активов существуют. Каким образом следует относиться к активам.	ОПК-6; УК-9; УК-9.1; УК-9.2;	знать: понятие и множественные виды активов/капитала, чем актив/капитал отличается от ресурсов и каким образом следует относиться к активам/капиталу в долгосрочной перспективе; уметь: формировать описание множественных видов активов/капитала находящихся под управлением субъекта; владеть: методами качественной оценки множественных видов активов/капитала.	, Лекция-беседа
4	Регенеративное	2	0,25		Новый метод принятия	ОПК-6; УК-9; УК-9.1;	знать: метод целостного	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	управление активами в профессиональной деятельности				управленческих решений позволяющий обеспечить регенерацию биологических активов, сбережение и минимизацию расхода минеральных ресурсов и сбалансированное накопление социальных, культурных, интеллектуальных, опытных, финансовых, материальных активов и рост комплексного здоровья человека.	УК-9.2;	принятия управленческих решений, позволяющий обеспечить регенерацию биологических активов, сбережение и минимизацию расхода минеральных ресурсов и сбалансированное накопление социальных, культурных, интеллектуальных, опытных, финансовых, материальных активов и рост комплексного здоровья человека; уметь: формировать целостный контекст в разрезе ценностей, направлений деятельности и состояния множественных видов капитала в отделённом будущем, с целью последующего тестирования управленческих решений. Уметь проводить тестирование управленческих решений на предмет соответствия целостному контексту. владеть: методом целостного принятия управленческих решений.	
4	Почему необходимо регенеративное землеустройство в профессиональной деятельности?	1	0,5		Проблемы возникающие в результате практики традиционного землеустройства.	ОПК-6; УК-9; УК-9.1; УК-9.3;	знать: основные проблемы вытекающие из традиционного подхода к формированию внутрихозяйственного землеустроительного проекта; уметь: определять основные проблемные внутрихозяйственного землеустроительного проекта конкретного субъекта оценки; владеть: навыком определения основных	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							проблем внутрихозяйственного землеустроительного проекта конкретного субъекта оценки.	
4	Регенеративное землеустройство в профессиональной деятельности	2	0,5		Новые подходы в землеустройстве позволяющие создать комплексный проект обустройства территории отвечающий критериям регенеративного управления активами	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; УК-9;	знать: корректную последовательность разработки ключевых систем внутрихозяйственного землеустроительного проекта, знать последствия возникающие в случае нарушения данной последовательности, знать такие подходы как «контурно-полосная система организации хозяйства», «система Ключевая линия» и пр.; уметь: давать рекомендации по соблюдению корректной последовательности разработки ключевых систем внутрихозяйственного землеустроительного проекта при участие в таком процессе; владеть: информацией об основных первоисточниках по регенеративному землеустройству.	, Слайд-лекция
4	Почему необходимо регенеративное сельское хозяйство и агролесоводство?	1	0,5		Более детальное погружение в проблематику текущего подхода организации сельскохозяйственного производства.	ОПК-6; УК-9; УК-9.1; УК-9.3;	знать: ключевые проблемы интенсивного сельского хозяйства, а именно масштаб почвенной эрозии и деградации, загрязнение водоносных горизонтов удобрениями и биоцидами, падение биоразнообразия и вызываемые им вспышки вредителей, нарушение работы малого водного	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							цикла, включение режима «наводнение/засуха», опустынивание территорий, падение пищевой ценности конечной продукции, отрицательная энергорентабельность (EROI) сх производства, обратная зависимость между выпуском продукции в руб/га и размером хозяйства и т.д; уметь: определять тип применяемого сх производства на шкале «интенсивное сх», «зелёный эталон», «ресурсосберегающее сх», «органическое сх», «регенеративное сх» и делать выводы о неизбежных плюсах и минусах данных типов производства; владеть: навыком определения ключевых проблем и преимуществ выбранного типа сельскохозяйственного производства.	
4	Регенеративное сельское хозяйство и агролесоводство	2	0,5		Ключевые элементы регенеративного сельского хозяйства и природоподобного фермерства.	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; УК-9; УК-9.3;	знать: основные подходы и агроприёмы используемые в регенеративном сельском хозяйстве, коррекция/восстановление почвенной микробиологической пищевой сети, основные виды агролесоводства (лесополеводство, лесопастбище, лесосад, ветролом, прибрежная буферная полоса, энергетические системы агролесоводства), система «Бонсфила-	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Фокуока», «No-Kill cropping», «No-Till», «MIG», «Целостно-планируемый выпас» и пр.; уметь: давать рекомендации при разработке зонирования внутрихозяйственного землеустроительного проекта при участие в таком процессе; владеть: пониманием преимуществ той или иной системы землепользования регенеративного сельского хозяйства относительно «аналогов» на шкале «интенсивное сх», «зелёный эталон», «ресурсосберегающее сх», «органическое сх».	
4	Биоэкономика и устойчивое производство пищевой продукции, кормов, промышленных продуктов	2	0,33		Роль биоэкономики в вопросах устойчивого производство пищевой продукции, кормов, промышленных продуктов (строительные, отделочные и прочие материалы, активные вещества для медицины, косметики и т.д.) и экосистемных услуг	УК-9.3; УК-9.2; УК-9.1; УК-9;	знать: базовые концепции биоэкономики в вопросах устойчивого производство пищевой продукции, кормов, промышленных продуктов (строительные, отделочные и прочие материалы, активные вещества для медицины, косметики и т.д.) и экосистемных услуг; уметь: обосновать преимущества биоэкономических подходов в вопросах устойчивого производство пищевой продукции, кормов, промышленных продуктов (строительные, отделочные и прочие материалы, активные вещества для медицины, косметики и т.д.) и экосистемных услуг; владеть: практическими навыками составления рекомендаций для организации	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							биоэкономических систем устойчивого производство устойчивого производство пищевой продукции, кормов, промышленных продуктов (строительные, отделочные и прочие материалы, активные вещества для медицины, косметики и т.д.) и экосистемных услуг.	
4	Биоэкономика и устойчивое производство топлива, электрической и тепловой энергии	2	0,33		Основные и перспективные подходы устойчивого производства топлива, электрической и тепловой энергии в рамках биоэкономического сектора экономики.	УК-9.3; УК-9.2; УК-9.1; УК-9; ОПК-6.2; ОПК-6.1;	знать: базовые концепции биоэкономики в вопросах устойчивого производства топлива, электрической и тепловой энергии в рамках биоэкономического сектора экономики; уметь: обосновать преимущества биоэкономических подходов в вопросах устойчивого производство топлива, электрической и тепловой энергии в рамках биоэкономического сектора экономики; владеть: практическими навыками составления рекомендаций для организации биоэкономических систем устойчивого производство топлива, электрической и тепловой энергии.	, Слайд-лекция
4	Биоэкономика и промышленный симбиоз – кластерная модель организации.	2	0,34		Обзор передовых мировых примеров и перспективных подходов при кластерной модели организации биоэкономического сектора экономики.	УК-9.3; УК-9.2; УК-9.1; УК-9; ОПК-6;	знать: примеры передовых мировых биоперерабатывающих заводов и перспективных подходов при кластерной модели организации биоэкономического сектора экономики; уметь: обосновать преимущества кластерной модели организации	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							биоэкономического сектора экономики; владеть: практическими навыками составления рекомендаций для кластерной модели организации биозкономических систем.	
	ИТОГО:	17	4					

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
4	Регенеративное управление активами	Определение капитала под управлением. Разработка целостного контекста.	4	2	
4	Регенеративное землеустройство	Разбор примера базового проекта обустройства.	3		
4	Регенеративное сельское хозяйство	Практическая демонстрация работы метода прямого микроскопного наблюдения почвенной микробиологической пищевой сети, как ключевого метода ускоренного восстановления почвенного плодородия.	3		
4	Биоэкономика и устойчивое производство пищевой продукции, кормов, промышленных продуктов и производства топлива, электрической и тепловой энергии	Разбор комплексной станции переработки биомассы с целью получения топлива и пищевых продуктов.	4		
4	Биоэкономика и промышленный симбиоз – кластерная модель организации.	Станция переработки биомассы как центральный элемент биоэкономического кластера.	3	2	
	ИТОГО:		17	4	

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
4	Раздел 1. Последствия применения неустойчивых практик линейной экономической модели	Изучить историю острова Науру и написать эссе на тему какие виды капитала пострадали в ходе техногенеза данной территории.	2 неделя	14	15	
4	Раздел 2. Регенеративное управление активами в профессиональной деятельности	Изучение ключевых управленческих руководств в отношении видов капитала характерных выбранному профильному направлению студента.	7 неделя	15	20	
4	Раздел 3. Регенеративное землеустройство в профессиональной деятельности	Изучение системы «Ключевая линия» в контексте профиля подготовки (специализации) Охотоведение	10 неделя	15	20	
4	Раздел 4. Регенеративное сельское хозяйство и агролесоводство - фундамент биоэкономики	Изучение основных систем агролесоводства в контексте профиля подготовки (специализации) Охотоведение	12 неделя	15	20	
4	Раздел 5. Промышленный симбиоз в биоэкономике Тема: Биоэкономика и промышленный симбиоз – кластерная модель организации.	Изучение примеров биоэкономических кластеров в контексте профиля подготовки (специализации) Охотоведение	17 неделя	15	21	
	ИТОГО:			74	96	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Учебным планом не предусмотрено

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Методические указания по изучению дисциплины «Экономика отрасли» : для студентов всех форм обучения направления подготовки бакалавров 35.03.01 Лесное дело, профиль подготовки Лесомелиорация ландшафтов и инженерная биология / М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Фак. экономики и упр., Каф. маркетинга, сервиса и туризма ; составитель Киселева В.А. - Майкоп : Б.и, 2022. - 71 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 48 (11 назв.) http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100058475&DOK=0C762A&BASE=0007AA	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100058475&DOK=0C762A&BASE=0007AA

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Экономика отрасли : учебное пособие / составитель В. В. Острошенко. — Уссурийск : Приморский ГАТУ, 2018. — 219 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149279	https://e.lanbook.com/book/149279
Джикович, Ю. В. Экономика садово-паркового и ландшафтного строительства : учебник для вузов / Ю. В. Джикович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 224 с. — ISBN 978-5-507-50419-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/430550	https://e.lanbook.com/book/430550
Загидуллина, Л. И. Практикум по дисциплине «Экономика лесного хозяйства» : учебное пособие / Л. И. Загидуллина. — Ульяновск : УлГУ, 2022. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/382919	https://e.lanbook.com/book/382919
Загидуллина, Л. И. Экономика и организация в лесном комплексе : учебное пособие для вузов / Л. И. Загидуллина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-7114-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155679	https://e.lanbook.com/book/155679
Беляевская-Плотник, Л. А. Обеспечение экономической безопасности территорий и инструменты устойчивого развития «зеленого» предпринимательства : монография / Л.А. Беляевская-Плотник, О.В. Кожевина, А.Н. Ряховская ; под ред. О.В. Кожевиной. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 286 с. https://znanium.ru/catalog/document?id=438542	https://znanium.ru/catalog/document?id=438542
Исмаилов, Н. М. Научные основы практической экобиотехнологии : монография / Н.М. Исмаилов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 414 с. https://znanium.ru/catalog/document?id=437832	https://znanium.ru/catalog/document?id=437832

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:



- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного и охотничьего хозяйства			
2	2		Агрохимия и агропочвоведение
1	1		Геодезия с основами лесного кадастра
1	1		Биология лесных растений
2	3		Дендрология и география лесов
2	2		Биология птиц и зверей
4	4		Информационные технологии
5	5		Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6		Цифровая трансформация отрасли
5	6		Лесная генетика, селекция и семеноводство
3	4		Лесная фитопатология и энтомология
1	2		Введение в лесное дело
1	2		История развития охоты
3	3		Дендрофлора Северного Кавказа
3	3		Лесные птицы и звери Северного Кавказа
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	5		Инженерная биология с основами ландшафтного планирования
5	5		Системы искусственного интеллекта
4	5		Биоэкономика
ОПК-6.1 Способен определять экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании и строительстве объектов лесного и охотничьего хозяйства			
3	4		Экономика отрасли
6	6		Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	5		Биоэкономика
ОПК-6.2 Способен проводить расчеты технико-экономических показателей отдельных элементов объектов лесного и охотничьего хозяйства			
3	4		Экономика отрасли
6	6		Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	5		Биоэкономика
УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели, формы участия государства в экономике			
3	4		Экономика отрасли
8	9		Выполнение и защита



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			выпускной квалификационной работы
4	5		Биоэкономика
УК-9.2 Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчетов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски			
3	4		Экономика отрасли
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	5		Биоэкономика
УК-9.3 Обосновывает экономически финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности			
3	4		Экономика отрасли
8	9		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	5		Биоэкономика

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности					
УК-9.2 Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчетов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски.					
Знать: знать: - основные принципы и содержание экономических законов и категорий, структуру экономических показателей;- источники и способы анализа экономической информации, характеризующей денежную, валютную, кредитную, банковскую системы;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, реферат, зачет
Уметь: уметь: - применять экономические модели и методы для описания процессов и явлений в различных сферах деятельности;□ пользоваться различными инструментами сбора, анализа и обработки экономических	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
данных;□ организовывать собственную деятельность в области учёта расходов и доходов, приобретения финансовых продуктов (услуг), □ выбирать методы и способы выполнения профессиональны х задач, оценивать их эффективность и качество;□ правильно использовать теоретические знания в практической деятельности по использованию экономической информации;□ результативно использовать современные финансовые инструменты;□ решать типичные задачи в области семейного бюджета;					
Владеть: владеть: - основами экономических знаний для описания, моделирования и анализа экономических процессов и явлений в различных сферах деятельности;- методами сбора и анализа экономической информации.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности					
УК-9.3 Обосновывает экономически финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности					
Знать: знать:- финансовые инструменты для управления личными финансами,- собственные экономические и финансовые риски;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, реферат, зачет
Уметь: уметь:- использовать финансовые инструменты для	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
управления личными финансами, контролировать собственные экономические и финансовые риски;					
Владеть: владеть: - методами рационального подхода к управлению личным и семейным бюджетом, на базе которого человек организует эффективное расходование своих средств;-навыкам и поддержания здорового баланса доходов и расходов в личном и семейном бюджете;- навыками успешного использования инструментов инвестирования и сбережения, и избежание бессмысленных трат и финансовых потерь.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности					
УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели, формы участия государства в экономике.					
Знать: знать: - экономические законы производства: спроса и предложения, рыночного ценообразования, положительные и отрицательные стороны рыночной и нерыночной экономики;□ основы микроэкономики, теорию потребительского поведения, издержки производства, типы рыночных структур, рынки факторов производства; □	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, реферат, зачет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
основы макроэкономической политики государства, основные макроэкономические показатели и принципы их расчета; ☐ механизм формирования валового внутреннего продукта и валового национального дохода, теорию макроэкономического равновесия, бюджетно-налоговую и денежно-кредитную политику, механизм регулирования инфляции и безработицы; ☐ основы функционирования мировой экономики;					
Уметь: уметь: - оценивать постоянно изменяющуюся социально-экономическую ситуацию в организации и ее влияние на возникновение управленческих проблем и задач; ☐ применять творческий, аналитический, прогностический, креативный и др. подходы к решению проблемы, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; ☐ использовать экономический инструментальный анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации); ☐ адекватно воспринимать содержание, находить и анализировать экономическую информацию, имеющуюся в	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
экономической литературе и используемую в СМИ для ориентирования в основных текущих проблемах экономики;□ анализировать экономическую политику государства, формировать собственную позицию по отношению к ней и вырабатывать свою точку зрения на происходящие в стране экономические процессы;					
Владеть: владеть: - навыками решения простейших задач по дисциплине; - навыками графического иллюстрирования вопросов экономики;□ методами системного творческого решения проблемы исследования на базовом уровне, исходя из поставленных задач и ожидаемых результатов; - навыками содержательной интерпретации и адаптации знаний экономической теории для решения профессиональных задач; - способностью к обобщению, поиску и оценке альтернативных способов решения поставленных экономических задач.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6: Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности					
ОПК-6.2 Способен проводить расчеты технико-экономических показателей отдельных элементов объектов лесного и охотничьего хозяйства					
Знать: знать: понятия и состав сметной документации на	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, реферат, зачет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
проектирование, строительство и содержание объектов лесного хозяйства и агропромышленного комплекса; законодательные документы о проектной документации и стоимостной политике товаров и услуг на рынке в области лесного хозяйства и агропромышленного комплекса, методики определения стоимости строительной продукции и работ на территории РФ;					
Уметь: уметь: составлять локальные и общие сметы с учетом производства труда и стоимости материалов для объектов лесного хозяйства и агропромышленного комплекса;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: владеть: навыками работы с ГЭСН, ФЕР, ТЕР, программами для составления смет	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6: Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности					
ОПК-6.1 Способен определять экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций, материалов при проектировании и строительстве объектов лесного хозяйства и охотничьего хозяйства					
Знать: знать: основные экономические понятия, связанные с технологическим процессом проектирования и производства работ в области лесного хозяйства и агропромышленного комплекса, нормы, расценки, законодательные и методические документы;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, реферат, зачет
Уметь: уметь: вести маркетинговые исследования	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
рынка труда и товаров для избрания экономически эффективных процессов проектирования объектов лесного хозяйства и агроп ромышленного комплекса;					
Владеть: владеть: навыками составления оптимального рентабельного пр оизводственного процесса	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий					
ОПК-1.1 Использовать основные законы естественно-научных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного и охотничьего хозяйства.					
Знать: знать: основные принципы, законы, уровни организации живых систем, многообразие и систматику живых организмов;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, реферат, зачет
Уметь: уметь: применять различные методы изучения биологических объектов, базовые биологические знания для биоте хнологических исследований;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: владеть: навыками самостоятельной работы по освоению теоретического материала, экспе риментального биологического исследования	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для тестирования.

Тест по разделу № 1. Последствия применения неустойчивых практик линейной экономической модели:



1. Какой объём почвы подвергается ежегодной эрозии?

- 1) 10 млрд тонн
- 2) 5 млрд тонн
- 3) 100 млрд тонн
- 4) 90 млрд тонн
- 5) 75 млрд тонн

2. Какой объём зерна зерна ежегодно недополучается в Российской Федерации из-за агрогенной эрозии почвы?

- 1) 3,5 млн тонн
- 2) 15,8 млн тонн
- 3) 25,6 млн тонн
- 4) 32,5 млн тонн
- 5) 52,8 млн тонн

3. Какой процент азотных удобрений непродуктивно теряется с поля вызывая загрязнения окружающей среды?

- 1) 10-40%
- 2) 20-50%
- 3) 30-60%
- 4) 40-70%
- 5) 50-80%
- 6) 50-90%

4. Какой объём помета и навоза ежегодно образуется в Российской Федерации?



1) 100 млн тонн

2) 150 млн тонн

3) 200 млн тонн

4) 250 млн тонн

5) 300 млн тонн

6) 350 млн тонн

5. Какой объём инвестиций необходим для организации переработки официально не перерабатываемых побочных продуктов животноводства по оценке РСХБ?

1) 100-150 млрдруб

2) 200-250 млрд руб

3) 300-350 млрдруб

4) 400-450 млрд руб

6. Что является причиной скрытого голода наблюдаемого в странах с высоким доходом и ВВП на душу населения?

1) Недостаток доходов

2) Неправильные предпочтения и плохие привычки

3) Падение пищевой ценности сельскохозяйственной продукции из-за интенсивного ведения сельского хозяйства

4) Низкие расходы на медицину

5) Недостаточное применение удобрений и биоцидов

7. Какой процент глобальной смертности в 2016 году, по данным ВОЗ, пришелся на неинфекционные заболевания, одной из причин которых является скрытый голод?



1) 25%

2) 34% - 37 млн человек

3) 45% - 30 млн человек

4) 53% - 10 млн человек

5) 62% - 25 млн человек

6) 74% - 41 млн человек

8. Какова энергорентабельность (EROI) современного сельского хозяйства и всей цепочки поставки продукции конечному потребителю?

1) От 0.1 до 0.3 к 1 единице вложенной энергии

2) От 0.2 до 0.4 к 1 единице вложенной энергии

3) От 0.3 до 0.5 к 1 единице вложенной энергии

4) От 0.4 до 0.6 к 1 единице вложенной энергии

5) От 0.5 до 0.6 к 1 единице вложенной энергии

9. В чём заключается суть проблемы "Обратной зависимости между продуктивностью (в руб./га) и размером хозяйства"?

1) Хозяйства крупного размера получают наименьшую выручку и прибыль с 1 гектара

2) Хозяйства малого и среднего размера получают большую выручку и прибыль с 1 гектара

3) Рост доли крупных хозяйств в объемах производства с/х продукции ведёт к снижению эффективности использования земли как средства производства

4) При анализе данной проблемы сравнивается именно выручка и прибыль в денежном выражении с 1 гектара без учёта типа культуры

5) Всё выше перечисленное верно

10. Как называется явление из-за которого может пройти 100 и более лет между созданием новшества и его широким распространением в мире несмотря на его высокую доказанную



эффективность уже в первые годы после открытия/создания?

- 1) Медленная диффузия инноваций
- 2) Быстрая диффузия инноваций
- 3) Непрямая диффузия инноваций
- 4) Консервативная диффузия инноваций

Тест по разделу № 2.Регенеративное управление активами в профессиональной деятельности:

1. Первым шагом в описании вашего Целостного Контекста является описание будущей ресурсной базы (видения). Верно/Не верно.

2. Какое из ниже перечисленных утверждений верное при описании вашего Целостного Контекста:

- 1) Важно чтобы ЦК был записан
- 2) Первым вы описываете желаемое качество жизни
- 3) Вы не включаете конкретные методы достижения ценностей
- 4) Все выше перечисленное

3.Какой тест строится на базе информации всех остальных тестов в регенеративном управлении активами?

- 1) Слабое звено
- 2) Причина и следствие
- 3) Социокультурный тест
- 4) Энергия/Деньги их источники и направления использования
- 5) Анализ валовой прибыли
- 6) Маржинальный анализ



7) Устойчивость

4. Какой вопрос вы себе задаёте, когда проводите тест на "причину и следствие"?

1) Приведёт ли способ, которым будут использованы деньги и энергия, к вашим целям в рамках Целостного Контекста?

2) Проистекают ли деньги и энергия, которые вы будете использовать для реализации решения/действия, из наиболее приемлемого источника в терминах вашего Целостного Контекста?

3) Рассмотрели ли вы или обратились ли вы к любым формам недопонимания, гнева или противостояния, которые могут быть вызваны этим решением у людей, чья поддержка вам нужна в ближайшее время или в отдалённом будущем?

4) Обращается ли это действие/решение к слабой точке в жизненном цикле этого организма или факторам, вызывающим плохие условия на вашей земле?

5) Обращено ли это действие на слабое звено в производственной цепи?

6) Обращено ли данное решение к причине возникновения проблемы?

7) Рассмотрев все вопросы и учитывая ваш Целостный Контекст, что вы теперь чувствуете об этом действии или решении?

8) Если вы реализуете это действие/решение, будет ли оно способствовать (или нет) созданию будущей ресурсной базы, описанной в вашем Целостном Контексте?

9) Какое действие обеспечивает наибольший возврат, в смысле вашего Целостного Контекста, на потраченные деньги или время?

10) Какое из направлений даёт наибольшее покрытие постоянных издержек (накладных расходов) бизнеса и в тоже время не компрометирует социальные и экологические аспекты?

5. Какие вопросы предполагает тест на "Слабое звено"?

1) Приведёт ли способ, которым будут использованы деньги и энергия, к вашим целям в рамках Целостного Контекста?

2) Проистекают ли деньги и энергия, которые вы будете использовать для реализации решения/действия, из наиболее приемлемого источника в терминах вашего Целостного Контекста?

3) Рассмотрели ли вы или обратились ли вы к любым формам недопонимания, гнева или противостояния, которые могут быть вызваны этим решением у людей, чья поддержка вам



нужна в ближайшее время или в отдалённом будущем?

4) Обращается ли это действие/решение к слабой точке в жизненном цикле этого организма или факторам, вызывающим плохие условия на вашей земле?

5) Обращено ли это действие на слабое звено в производственной цепи?

6) Обращено ли данное решение к причине возникновения проблемы?

7) Рассмотрев все вопросы и учитывая ваш Целостный Контекст, что вы теперь чувствуете об этом действии или решении?

8) Если вы реализуете это действие/решение, будет ли оно способствовать (или нет) созданию будущей ресурсной базы, описанной в вашем Целостном Контексте?

9) Какое действие обеспечивает наибольший возврат, в смысле вашего Целостного Контекста, на потраченные деньги или время?

10) Какое из направлений даёт наибольшее покрытие постоянных издержек (накладных расходов) бизнеса и в тоже время не компрометирует социальные и экологические аспекты?

6. Какой вопрос вы себе задаёте, когда проводите тест на "Маржинальный анализ"?

1) Приведёт ли способ, которым будут использованы деньги и энергия, к вашим целям в рамках Целостного Контекста?

2) Проистекают ли деньги и энергия, которые вы будете использовать для реализации решения/действия, из наиболее приемлемого источника в терминах вашего Целостного Контекста?

3) Рассмотрели ли вы или обратились ли вы к любым формам недопонимания, гнева или противостояния, которые могут быть вызваны этим решением у людей, чья поддержка вам нужна в ближайшее время или в отдалённом будущем?

4) Обращается ли это действие/решение к слабой точке в жизненном цикле этого организма или факторам, вызывающим плохие условия на вашей земле?

5) Обращено ли это действие на слабое звено в производственной цепи?

6) Обращено ли данное решение к причине возникновения проблемы?

7) Рассмотрев все вопросы и учитывая ваш Целостный Контекст, что вы теперь чувствуете об этом действии или решении?



8) Если вы реализуете это действие/решение, будет ли оно способствовать (или нет) созданию будущей ресурсной базы, описанной в вашем Целостном Контексте?

9) Какое действие обеспечивает наибольший возврат, в смысле вашего Целостного Контекста, на потраченные деньги или время?

10) Какое из направлений даёт наибольшее покрытие постоянных издержек (накладных расходов) бизнеса и в тоже время не компрометирует социальные и экологические аспекты?

7. Какой вопрос вы себе задаёте, когда проводите тест на "Валовую прибыль"?

1) Приведёт ли способ, которым будут использованы деньги и энергия, к вашим целям в рамках Целостного Контекста?

2) Проистекают ли деньги и энергия, которые вы будете использовать для реализации решения/действия, из наиболее приемлемого источника в терминах вашего Целостного Контекста?

3) Рассмотрели ли вы или обратились ли вы к любым формам недопонимания, гнева или противостояния, которые могут быть вызваны этим решением у людей, чья поддержка вам нужна в ближайшее время или в отдалённом будущем?

4) Обращается ли это действие/решение к слабой точке в жизненном цикле этого организма или факторам, вызывающим плохие условия на вашей земле?

5) Обращено ли это действие на слабое звено в производственной цепи?

6) Обращено ли данное решение к причине возникновения проблемы?

7) Рассмотрев все вопросы и учитывая ваш Целостный Контекст, что вы теперь чувствуете об этом действии или решении?

8) Если вы реализуете это действие/решение, будет ли оно способствовать (или нет) созданию будущей ресурсной базы, описанной в вашем Целостном Контексте?

9) Какое действие обеспечивает наибольший возврат, в смысле вашего Целостного Контекста, на потраченные деньги или время?

10) Какое из направлений даёт наибольшее покрытие постоянных издержек (накладных расходов) бизнеса и в тоже время не компрометирует социальные и экологические аспекты?

8. Какие вопросы вы себе задаёте, когда проводите тест на "Энергия/деньги, их источники и использование"?

1) Приведёт ли способ, которым будут использованы деньги и энергия, к вашим целям в



рамках Целостного Контекста?

2) Проистекают ли деньги и энергия, которые вы будете использовать для реализации решения/действия, из наиболее приемлемого источника в терминах вашего Целостного Контекста?

3) Рассмотрели ли вы или обратились ли вы к любым формам недопонимания, гнева или противостояния, которые могут быть вызваны этим решением у людей, чья поддержка вам нужна в ближайшее время или в отдалённом будущем?

4) Обращается ли это действие/решение к слабой точке в жизненном цикле этого организма или факторам, вызывающим плохие условия на вашей земле?

5) Обращено ли это действие на слабое звено в производственной цепи?

6) Обращено ли данное решение к причине возникновения проблемы?

7) Рассмотрев все вопросы и учитывая ваш Целостный Контекст, что вы теперь чувствуете об этом действии или решении?

8) Если вы реализуете это действие/решение, будет ли оно способствовать (или нет) созданию будущей ресурсной базы, описанной в вашем Целостном Контексте?

9) Какое действие обеспечивает наибольший возврат, в смысле вашего Целостного Контекста, на потраченные деньги или время?

10) Какое из направлений даёт наибольшее покрытие постоянных издержек (накладных расходов) бизнеса и в тоже время не компрометирует социальные и экологические аспекты?

9. Какой вопрос вы себе задаёте, когда проводите тест на "Устойчивость"?

1) Приведёт ли способ, которым будут использованы деньги и энергия, к вашим целям в рамках Целостного Контекста?

2) Проистекают ли деньги и энергия, которые вы будете использовать для реализации решения/действия, из наиболее приемлемого источника в терминах вашего Целостного Контекста?

3) Рассмотрели ли вы или обратились ли вы к любым формам недопонимания, гнева или противостояния, которые могут быть вызваны этим решением у людей, чья поддержка вам нужна в ближайшее время или в отдалённом будущем?

4) Обращается ли это действие/решение к слабой точке в жизненном цикле этого организма или факторам, вызывающим плохие условия на вашей земле?



- 5) Обращено ли это действие на слабое звено в производственной цепи?
- 6) Обращено ли данное решение к причине возникновения проблемы?
- 7) Рассмотрев все вопросы и учитывая ваш Целостный Контекст, что вы теперь чувствуете об этом действии или решении?
- 8) Если вы реализуете это действие/решение, будет ли оно способствовать (или нет) созданию будущей ресурсной базы, описанной в вашем Целостном Контексте?
- 9) Какое действие обеспечивает наибольший возврат, в смысле вашего Целостного Контекста, на потраченные деньги или время?
- 10) Какое из направлений даёт наибольшее покрытие постоянных издержек (накладных расходов) бизнеса и в тоже время не компрометирует социальные и экологические аспекты?
10. Какое из утверждений по 7-ми вопросам верное?

- 1) Социокультурный тест проводится последним
- 2) Все действия необходимо тестировать относительно вашего ЦК
- 3) Анализ валовой прибыли применяется только тогда, когда мы сравниваем два или более направлений деятельности
- 4) Когда вы имеете дело с проблемой, то всегда начинайте с тест "Причина и следствие"
- 5) Всё выше перечисленное верно

Тест по разделу № 3.Регенеративное землеустройство в профессиональной деятельности:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



6.

7.

8.

9.

10.

Тест по разделу № 4.Регенеративное сельское хозяйство и агролесоводство - фундамент биоэкономики:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

Тест по разделу № 5.Промышленный симбиоз в биоэкономике:

1.

2.

3.



- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Темы рефератов:

1. Ключевые последствия применения неустойчивых практик линейной экономической модели.
2. Ключевые отличия регенеративного управления активами от традиционного менеджмента.
3. Ключевые отличия регенеративного землеустройства от традиционных подходов.
4. Ключевые отличия регенеративного сельского хозяйства и агролесоводство от других форм сельского хозяйства.
5. Ключевые преимущества применения принципов промышленного симбиоза в биоэкономических системах.

Вопросы к зачёту:

1. Каковы основные негативные последствия применения неустойчивых практик линейной экономической модели?
2. Что такое целое под управлением?
3. Какие девять видов капитала формируют целое под управлением?
4. Что такое целостный контекст?
5. Опишите этап "Планирование, реализация и петли обратной связи" в регенеративном управлении активами.



6. Чем отличается регенаративное землеустройство от традиционного землеустройства?
7. Чем отличается регенеративное сельское хозяйства от общепринятого подхода?
8. Дайте развернутое описание термина биоэкономика, с описанием ключевых элементов создания стоимости в биоэкономических системах.
9. Что такое промышленный симбиоз и какие преимущества его применения в биоэкономических системах вы можете описать?
10. Что такое биоэкономический кластер? Опишите его потенциальную структуру и преимущества.
11. Перечислите основные группы процессов конверсии биоресурсов в продукты биоэкономической системы.
12. Перечислите основные группы продуктов биоэкономики
13. Перечислите основные типы первичного сырья для биоэкономики.
14. Перечислите основные типы вторичного сырья для биоэкономики.
15. Приведите примеры биоэкономических кластеров и дайте описание одного из них.

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

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании,



например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа.

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Бакалавру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Бакалавр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

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

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Критерии оценивания реферата:

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек



зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к проведению зачета

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;

- о знании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка **«незачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Экономика отрасли : учебное пособие / составитель В. В. Острошенко. — Уссурийск : Приморский ГАТУ, 2018. — 219 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149279	https://e.lanbook.com/book/149279
Загидуллина, Л. И. Практикум по дисциплине «Экономика лесного хозяйства» : учебное пособие / Л. И. Загидуллина. — Ульяновск : УлГУ, 2022. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/382919	https://e.lanbook.com/book/382919
Загидуллина, Л. И. Экономика и организация в лесном комплексе : учебное пособие для вузов / Л. И. Загидуллина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-7114-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155679	https://e.lanbook.com/book/155679

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Беляевская-Плотник, Л. А. Обеспечение экономической безопасности территорий и инструменты устойчивого развития «зеленого» предпринимательства : монография / Л.А. Беляевская-Плотник, О.В. Кожевина, А.Н. Ряховская ; под ред. О.В. Кожевиной. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 286 с. https://znanium.ru/catalog/document?id=438542	https://znanium.ru/catalog/document?id=438542
Исмаилов, Н. М. Научные основы практической экобиотехнологии : монография / Н.М. Исмаилов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 414 с. https://znanium.ru/catalog/document?id=437832	https://znanium.ru/catalog/document?id=437832

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". – Москва, 2011 - – URL: <http://znanium.com/catalog>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znanium.com/catalog/>



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
4 семестр				
Последствия применения неустойчивых практик линейной экономической модели.	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	УК-9; УК-9.3;
Понятие и виды активов/капитала.	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ОПК-6; УК-9; УК-9.1; УК-9.2;
Регенеративное управление активами в профессиональной деятельности.	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, книга истории полей, агропаспорт, почвенный монолит, учебные пособия, книги, тестовые задания	ОПК-6; УК-9; УК-9.1; УК-9.2;
Почему необходимо регенеративное	<p>по источнику знаний: лекция, чтение,</p>	Изучение нового учебного	Устная речь, учебники,	ОПК-6; УК-9; УК-9.1; УК-9.3;

землеустройство в профессиональной деятельности?	<p>конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	материала, контроль знаний, самостоятельная работа	учебные пособия, образцы минеральных удобрений в баночках, тестовые задания	
Регенеративное землеустройство в профессиональной деятельности.	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, типовые схемы различных севооборотов, учебные пособия, тестовые задания	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; УК-9;
Почему необходимо регенеративное сельское хозяйство и агролесоводство?	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, демонстрационные фильмы, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ОПК-6; УК-9; УК-9.1; УК-9.3;
Регенеративное сельское хозяйство и агролесоводство.	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, атласы, справочники, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; УК-9; УК-9.3;
Биоэкономика и устойчивое производство пищевой продукции, кормов, промышленных продуктов.	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный,</p>	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	УК-9.3; УК-9.2; УК-9.1; УК-9;

	репродуктивный			
Биоэкономика и устойчивое производство топлива, электрической и тепловой энергии.	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, фильмы, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	УК-9.3; УК-9.2; УК-9.1; УК-9; ОПК-6.2; ОПК-6.1;
Биоэкономика и промышленный симбиоз – кластерная модель организации.	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование</p> <p>по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p>по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, справочник семеновода, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	УК-9.3; УК-9.2; УК-9.1; УК-9; ОПК-6;

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
QGIS Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'ЗНАНИУМ'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'ЗНАНИУМ'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/



11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Кабинет лесохозяйственных дисциплин; Лаборатория защиты растений, эксплуатации леса и городских насаждений (1-219) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Мультимедийное оборудование (проектор, экран), справочная и специальная литература, рабочие места обучающихся на 40 человек. / Микроскоп бинокулярный «Микромед», буссоль – 2 шт., приростной молоток, высотомер ВУЛ 1, высотомер ВА, электронный высотомер «Nikon», электронный полнотомер «Haglof» - 2 шт., пинцет 10 шт., скальпель 10 шт., чашка Петри - 20 шт., стекло предметное - 200 шт., лоток пл. - 20 шт., стекло для цементации 20 шт., пипетка с грушей - 10 шт., лупа – 4 шт., ноутбук Asus K52JUCOREi3, мерные текстолитовые вилки - 6 шт., штангенциркуль – 4 шт., весы электронные тензометрические для статического взвешивания «MT» - 2 шт, квадрокоптер «PHANTOM» - 3 шт, ультразвуковой высотомер, дальномер, угломер Vertex IV/360, приростной бурав Haglof для твердой древесины диаметр 4,3 мм, длина 250 мм, приростной бурав Haglof для твердой древесины диаметр 4,3 мм, длина 500 мм, цифровой многофункциональный измеритель параметров окружающей среды MS-6300, стенд-тренажер «Система противопожарного водоснабжения».	MS PowerPoint, MS Excel, MS Word, QGIS Свободная лицензия
В качестве помещений для самостоятельной работы может быть: читальный зал: ул. Первомайская, 191, 3 этаж	Читальный зал имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксероксы)	Adobe Reader DC Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Microsoft .NET Framework 4.7 Свободная лицензия Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401ГИС-Стандарт Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г. Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

