

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Александровна

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени

профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 19.06.2026 15:35:15

Уникальный программный ключ:

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619a420c79a7

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Зеленая экономика»**

Специальность	Информационная безопасность автоматизированных систем
Специализация	Анализ безопасности информационных систем
Год начала обучения	2026 г.
Форма обучения	очная
Реализуется в 2 семестре	

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения по дисциплине «Зеленая экономика» студентов, обучающихся по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Зеленая экономика»
3. Разработчик: Чувилова О.Н., доцент кафедры финансов и кредита
4. Проведена экспертиза ФОС.
Члены экспертной группы:

Председатель

Бабенко М. Г. заведующий кафедрой вычислительной математики и кибернетики

Члены комиссии:

Пелешенко В.С. доцент кафедры вычислительной математики и кибернетики

Пелешенко Т.А. доцент кафедры вычислительной математики и кибернетики

Представитель организации-работодателя Корниенко С.А. начальник управления филиала ФГУП «Главный радиочастотный центр» в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах
Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем специализация «Анализ безопасности информационных систем» и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетвор ительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворител ьно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: УК-2</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> <i>ИД-1</i> УК-2. Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, и определяет ожидаемые результаты решения задач	Не формулирует цель проекта, не определяет совокупность взаимосвязан ных задач, обеспечиваю щих ее достижение, и определяет ожидаемые результаты решения задач	Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, и определяет ожидаемые результаты решения задач на минимальном уровне	Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанны х задач, обеспечивающи х ее достижение, и определяет ожидаемые результаты решения задач на среднем уровне.	Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанны х задач, обеспечивающи х ее достижение, и определяет ожидаемые результаты решения задач на высоком уровне.
<i>ИД-2</i> УК-2. Разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Не разрабатывает план действий для решения задач проекта, не выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений не применяет их на практике	Разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений на минимальном уровне	Разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений на среднем уровне	Разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений на высоком уровне

ИД-3 Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов	УК-2. Не обеспечивает проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов	Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения на минимальном уровне	Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения на среднем уровне	Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения на высоком уровне
--	---	--	--	--

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: УК-3</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 УК-3. Участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи	Не участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи	Участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи на минимальном уровне	Участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи на среднем уровне.	Участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи на высоком уровне.

ИД-2 Обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта	УК-3. Не Обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта	Обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта на минимальном уровне	Обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта на среднем уровне.	Обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта на высоком уровне.
ИД-3 Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	УК-3. Не обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения на минимальном уровне	Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения на среднем уровне	Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения на высоком уровне

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
Форма обучения очная, заочная, очно-заочная Семестр 2			
1.	б	Достаточный бизнес-план содержит а) все ответы верны б) все разделы бизнес-плана по предлагаемому варианту и не обязательно включает подробные расчеты по альтернативным вариантам в) все расчеты, справки, свидетельства и другие материалы г) краткие выводы по каждому разделу без обоснования и расчетов	УК -2, УК -3
2.	б	В чем состоит основная цель разработки инвестиционного проекта а) выбор оптимального варианта технического перевооружения предприятия б) обоснование технической возможности и целесообразности создания объекта предпринимательской деятельности в) получение прибыли при вложении капитала в объект предпринимательской деятельности г) проведение финансового оздоровления	УК -2, УК -3
3.	а	Бизнес-план имеет следующие два направления а) внутреннее и внешнее б) долгосрочное и краткосрочное в) стратегическое и тактическое г) техническое и экономическое	УК -2, УК -3
4.	г	Инновационные бизнес-проекты классифицируются следующим образом а) нет верного варианта. б) социальные, организационные, коммерческие в) технические, коммерческие, социальные г) экономические, социальные, организационные	УК -2, УК -3
5.	а	Метод, основанный на выработке решений, на основе совместного обслуживания проблемы экспертами называется: а) «мозговой штурм» б) метод Дельфи в) системный анализ г) экстраполяция	УК -2, УК -3
6.	а	Особенностью экономических проектов является:	УК -2,

		а) главные цели предварительно намечаются, но требуют корректировки по мере прогресса проекта б) нет верного варианта. в) цели заранее определены, но результаты количественно и качественно трудно определить г) цели только намечаются и должны корректироваться по мере достижения промежуточных результатов	УК -3
7.	г	Результатами (результатом) осуществления проекта является (являются): а) Формирование специфических умений и навыков проектирования б) Личностное развитие обучающихся (проектантов) в) Подготовленный продукт работы над проектом г) Все вышеназванные варианты	УК -2, УК -3
8.	б	Назовите типовую ошибку при формулировании цели проекта а) цель включает много задач б) цель не предполагает результат в) цель не содержит научных терминов	УК -2, УК -3
9.	а	Выберите лишнее. Виды проектов по доминирующей роли обучающихся: а) поисковый б) ролевой в) информационный г) творческий	УК -2, УК -3
10.	в	Какому инвестиционному проекту будет отдано предпочтение а) $NPV=0$ б) $NPV<0$ в) $NPV>0$	УК -2, УК -3
11.	б	Внутренние механизмы нейтрализации проектных рисков а) избежание риска, получение от контрагентов определенных гарантий, страхование б) распределение рисков, сокращение перечня форс-мажорных обстоятельств в контрактах с контрагентами, самострахование в) лимитирование концентрации риска, самострахование, страхование, диверсификация	УК -2, УК -3
12.	страхование риска	### – отношения по защите имущественных интересов хозяйствующих субъектов при наступлении определенных событий (страховых случаев) за счет денежных фондов, формируемых из уплачиваемых ими страховых взносов (страховых премий):	УК -2, УК -3
13.	Мозговой штурм Анализ трендов	Основные методы генерирования бизнес - идей	УК -2, УК -3

	Изучение проблем потребителей Копирование с адаптацией		
14.	Государственные субсидии Частные инвестиции ГЧП (государственно-частное партнерство) Кредиты	Финансирование инфраструктурных проектов	УК -2, УК -3
15.	Обоснование экономической эффективности и привлекательности для инвесторов.	Содержание основной цели разработки бизнес – план инфраструктурного проекта	УК -2, УК -3
16.	Исходный элемент бизнес-планирования, определяющий концепцию проекта.	Сущность и место бизнес – идеи в системе бизнес - планирования	УК -2, УК -3
17.	Углеродный налог — это плата за выбросы CO ₂ , стимулирующая бизнес снижать углеродный след. Примеры стран: Швеция (с 1991 года, ставка: ~\$137/тонна CO ₂) — сократила выбросы на 27% при росте ВВП. Канада (федеральный налог с 2019 года) — доходы направляются на субсидии ВИЭ. Эффекты: Снижение зависимости	Какова роль «углеродного налога» в переходе к зеленой экономике? Какие страны успешно его внедрили и какие экономические эффекты наблюдаются?	УК -2, УК -3

	от ископаемого топлива. Рост инвестиций в «чистые» технологии. Риск: рост цен для потребителей (социальная компенсация необходима)		
18.	Зеленый рост: <i>Суть:</i> Совмещение экономического роста с экологической устойчивостью через технологии. <i>Аргументы:</i> ВИЭ, циркулярная экономика и цифровизация снижают ресурсозатратность. Де рост: <i>Суть:</i> Сознательное сокращение производства и потребления в богатых странах. <i>Аргументы:</i> Технологий недостаточно, нужен отказ от парадигмы роста. Противоречие: Возможно ли достичь углеродной нейтральности без сокращения ВВП.	Какие противоречия существуют между концепцией «зеленого роста» и «де роста» (degrowth)? Приведите аргументы сторонников каждой теории.	УК -2, УК -3
19.	Критерии оценки ESG: Соответствие международным стандартам (GRI, SASB).	Как оценить реальную эффективность ESG-отчетности компаний? Какие риски связаны с «гринвошингом»?	УК -2, УК -3

	Внешний аудит и верификация данных. Динамика снижения экологического вреда (например, выбросов Score 3). Риски гринвошинга: Манипуляции данными (например, исключение «грязных» активов из отчетности). Репутационные потери и судебные иски (как у Shell в 2022 году).		
20.	Технологии: Электролиз на ВИЭ (зеленый водород). Улавливание CO₂ при производстве (голубой водород). Барьеры: Высокая стоимость (3–6/кг против 3–6/кг против 1–2 для серого водорода). Неразвитость инфраструктуры (транспорт, хранение). Конкуренция с дешевыми ископаемыми топливами. Пример: Проект <i>Hybrit</i> (Швеция) — первое в мире производство стали на зеленом водороде.	Какие технологии «зеленого водорода» наиболее перспективны для декарбонизации тяжелой промышленности? Какие барьеры мешают их массовому внедрению?	УК -2, УК -3

2. Описание шкалы оценивания

Результаты обучения по дисциплине «Зеленая экономика», соотнесенные с индикаторами достижения компетенции УК-2, УК-3, оцениваются по системе: «зачтено», «не зачтено».

Для получения зачета необходимо пройти мероприятия текущего контроля успеваемости в семестре на оценку, не ниже «удовлетворительно».

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент знает ключевых понятия, демонстрирует понимание основных терминов, принципов и теоретических основ дисциплины, материал излагается логично, с выделением причинно-следственных связей и примеров, используются рекомендованные учебные материалы, а также дополнительные достоверные источники, работы (индивидуальные, групповые, проектные) сданы в установленные сроки и соответствуют требованиям, студент корректно использует изученные методики, инструменты или технологии, в работах присутствуют обоснованные заключения, а в случае проектов – практическая значимость.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту в следующих случаях: неудовлетворительное освоение программы: не продемонстрировано понимание базовых понятий и принципов дисциплины в работах содержатся грубые теоретические ошибки отсутствует логика в изложении материала ответы не соответствуют поставленным вопросам, невыполнение практических требований: работа не сдана в установленный срок без уважительной причины практические задания выполнены менее чем на 50% от требуемого объема нарушены методические требования к оформлению работ обнаружен плагиат (более 50% заимствованного текста без указания источников).