

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Анатольевна

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

профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 19.06.2026 15:33:13

Уникальный программный ключ:

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

**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

«Проектные решения проблем устойчивого развития»

Специальность

Информационная безопасность

автоматизированных систем

Специализация

Анализ безопасности информационных
систем

Год начала обучения

2026

Форма обучения

очная

Реализуется во 2 семестре

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для обеспечения методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Проектные решения проблем устойчивого развития». 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 (модуля) «Проектные решения проблем устойчивого развития».

3. Разработчик Навасардова Э.С., зав. кафедрой экологического, земельного и трудового права

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 (Неудовлетво рительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворит ельно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</i>				
ИД-1УК-2 формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач.	С грубыми ошибками формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанн ых задач, обеспечивающ их ее достижение на всех этапах его жизненного цикла	На минимальном уровне формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанн ых задач, обеспечивающ их ее достижение на всех этапах его жизненного цикла	На среднем уровне формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанн ых задач, обеспечивающ их ее достижение на всех этапах его жизненного цикла	На высоком уровне формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанн ых задач, обеспечивающ их ее достижение на всех этапах его жизненного цикла
ИД-2УК-2 разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	С грубыми ошибками разрабатывает план действий по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла	На минимальном уровне разрабатывает план действий по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла	На среднем уровне разрабатывает план действий по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла	На высоком уровне разрабатывает план действий по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла
ИД-3УК-2 обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся	С грубыми ошибками обеспечивает контроль выполнения и оценивает эффективност ь реализации проекта на всех этапах его	На минимальном уровне обеспечивает контроль выполнения и оценивает эффективность реализации проекта на	На среднем уровне обеспечивает контроль выполнения и оценивает эффективность реализации проекта на всех этапах его	На высоком уровне обеспечивает контроль выполнения и оценивает эффективность реализации проекта на всех этапах его

ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	жизненного цикла	всех этапах его жизненного цикла	жизненного цикла	жизненного цикла
<i>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</i>				
ИД-1УК-3 участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи.	С грубыми ошибками разрабатывает цель и задачи командной работы, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе	На минимальном уровне разрабатывает цель и задачи командной работы, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе	На среднем уровне разрабатывает цель и задачи командной работы, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе	На высоком уровне разрабатывает цель и задачи командной работы, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе
ИД-2УК-3 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.	С грубыми ошибками организует 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 организует 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 организует 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 организует работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта

ИД-ЗУК-3 обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.	С грубыми ошибками руководит выполнением поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременног о реагирования на существенные отклонения	На минимальном уровне руководит выполнением поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременног о реагирования на существенные отклонения	На среднем уровне руководит выполнением поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременног о реагирования на существенные отклонения	На высоком уровне руководит выполнением поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременног о реагирования на существенные отклонения
--	--	--	---	---

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 Семестр2	
1.	б	Основная задача команды при выполнении проекта это: а. Регулярно посещать занятия б. Выполнение цели с. Написание совместных докладов	УК-2
2.	а	Цели команды проекта это: а. Получение знаний, повышение компетенций б. Совместные походы с. Участие в конкурсах	УК-2
3.	а	Достижение цели проекта возможно при: а. Сотрудничестве всех членов команды б. Наличии особого мнения у каждого члена команды с. Рекомендации преподавателя	УК-2
4.	Сбор и анализ информации Определение основных условий льготы Подготовка разъяснительного материала Консультации с экспертами Подготовка ответа в налоговую инспекцию Документирование и архивирование Обратная связь и мониторинг	Групповая работа по проекту «Стратегия энергосбережения» В налоговую инспекцию поступило заявление с просьбой разъяснить смысл налоговой льготы, предусмотренной п. 21 ст. 381 части второй Налогового кодекса РФ. Определите алгоритм действий членов команды	УК-2

5.	Цели государственной политики в области энергосбережения: Снижение энергоемкости экономики. Повышение энергетической эффективности. Сокращение вредных выбросов. Развитие интеллектуальных систем учета. Стимулирование использования энергоэффективного оборудования. Модернизация основных фондов. Цифровизация и умные сети.	Работа по проекту «Стратегия энергосбережения». Определить цели и источники государственной политики в области энергосбережения.	УК-2
6.	Концепция устойчивого развития включает в себя улучшение благосостояния, защиту окружающей среды, борьбу с изменением климата, ликвидацию бедности и неравенства, а также экономический рост.	Что включает в себя концепция устойчивого развития?	УК-2

7.	Основные цели включают ликвидацию голода, уменьшение неравенства, ликвидацию нищеты, хорошее здоровье и благополучие, качественное образование и другие, всего 17 целей.	Какие основные цели устойчивого развития были приняты ООН?	УК-2
8.	Методы включают минимизацию потребления ресурсов, повторное использование материалов, отдельный сбор отходов, использование возобновляемых ресурсов и производство товаров с длительным жизненным циклом.	Какие методы используются для минимизации воздействия на окружающую среду в рамках ответственного производства и потребления?	УК-2
9.	Всемирная продовольственная программа (ВПП), ООН-Хабитат, Всемирная организация	Какие международные организации занимаются вопросами устойчивого развития?	УК-2

	здравоохранения (ВОЗ), ЮНЕСКО и другие специализированные учреждения ООН.		
10.	Этапы включают определение целей, планирование, реализация, мониторинг и оценка результатов проекта.	Какие этапы включает в себя проектная работа по устойчивому развитию?	УК-2
11.	Стратегии включают установку энергосберегающих окон, утепление стен, использование энергоэффективного освещения и бытовой техники.	Какие стратегии могут быть использованы для повышения энергоэффективности в жилых домах?	УК-2
12.	Эффективность оценивается по критериям достижения поставленных целей, экономии ресурсов, улучшению экологических показателей и удовлетворённости участников проекта.	Как можно оценить эффективность проекта по устойчивому развитию?	УК-2
13.	Декларация Рио-де-Жанейро по окружающей среде и развитию, Рамочная конвенция ООН об	Какие правовые документы регулируют вопросы устойчивого развития на международном уровне?	УК-2

	изменении климата, Монреальский протокол и другие международные соглашения.		
14.	Меры включают переход на возобновляемые источники энергии, модернизацию оборудования, внедрение систем улавливания и хранения углерода.	Какие меры могут быть приняты для снижения выбросов парниковых газов в промышленных предприятиях?	УК-2
15.	Вовлечение сообщества осуществляется через образовательные программы, информационные кампании, общественные слушания и создание платформ для обмена опытом и идеями.	Как вовлечь сообщество в проект по устойчивому развитию?	УК-2
16.	b	Командная работа – это а. Работа в одном помещении b. Работа в группе, объединенной общей идеей, общей задачей с. Волонтерская работа	УК-3
17.	a	Отличие командной работы от простого взаимодействия: а. Все рабочие процессы распределены между членами команды b. Каждый член команды занимается, чем захочет с. Работает только руководитель команды	УК-3
18.	a	Основа командной работы – коммуникации это:	УК-3

		а. Регулярно подводить итоги работы б. Совместно посещать кинотеатры с. Совместно заниматься спортом	
19.	Финансовые механизмы включают государственные субсидии и гранты, льготное кредитование, создание фондов поддержки экологических инициатив, налоговые льготы для компаний, внедряющих устойчивые технологии, а также краудфандинг и привлечение частных инвестиций.	Какие финансовые механизмы и инструменты могут способствовать реализации проектов устойчивого развития на местном уровне?	УК-3
20.	Цифровизация и внедрение «умных» технологий способствуют оптимизации использования ресурсов, улучшению транспортной инфраструктуры, снижению выбросов за счёт мониторинга и управления энергопотреблением в реальном времени, а также повышению	Как влияет цифровизация и внедрение «умных» технологий на достижение целей устойчивого развития в городской среде?	УК-3

	общей эффективности городских систем через управление отходами, водой и другими ресурсами с помощью аналитических данных и автоматизации процессов.		
--	---	--	--

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала, оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «**зачтено**» выставляется студенту, если он на высоком уровне формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение на всех этапах его жизненного цикла, на высоком уровне разрабатывает план действий по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла, на высоком уровне обеспечивает контроль выполнения и оценивает эффективность реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла, на высоком уровне разрабатывает цель и задачи командной работы, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе, на высоком уровне организывает 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 руководит выполнением поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.

На среднем уровне формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение на всех этапах его жизненного цикла, на среднем уровне разрабатывает план действий по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла, на среднем уровне обеспечивает контроль выполнения и оценивает эффективность реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла, на среднем уровне разрабатывает цель и задачи командной работы, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе, на среднем уровне организывает 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 руководит выполнением поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.

На минимальном уровне формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение на всех этапах его жизненного цикла, на минимальном уровне разрабатывает план действий по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла, на минимальном уровне обеспечивает контроль выполнения и оценивает эффективность реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла, на минимальном уровне разрабатывает цель и задачи командной работы, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе, на минимальном уровне организывает 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 руководит выполнением поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.

Оценка «**не зачтено**» выставляется студенту, если он с грубыми ошибками формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение на всех этапах его жизненного цикла, с грубыми ошибками разрабатывает план действий по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла, с грубыми ошибками обеспечивает контроль выполнения и оценивает

эффективность реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла, с грубыми ошибками разрабатывает цель и задачи командной работы, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе, с грубыми ошибками организует работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта, с грубыми ошибками руководит выполнением поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения