### Аннотация рабочей программы дисциплины Низкоуглеродная энергетика

для обучающихся по специальностям, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (Инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, Социально-гуманитарный стандарт ТИУ).

**1. Цель изучения дисциплины:** формирование знаний о возможностях использования низкоуглеродных источников энергии (возобновляемых источников энергии и атомной энергетики) в качестве источников энергоснабжения потребителей.

# 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Низкоуглеродная энергетика» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана и входит в состав общеуниверситетского блока элективных дисциплин модуля «Энергия и ресурсы».

## 3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

достижения		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.4 Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций	Знать (31): методику систематизации и критического анализа информации по низкоуглеродной энергетике, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи Уметь (У1): систематизировать и критически анализировать информацию по низкоуглеродной энергетике, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи  Владеть (В1): навыками систематизации и критического анализа информации по низкоуглеродной энергетике, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Знать (32): методику постановки и анализа поставленной цели, формулировки совокупности взаимосвязанных задач, необходимых для ее достижения  Уметь (У2): ставить и анализировать поставленную цель, формулировать совокупность взаимосвязанных задач, необходимых для ее достижения  Владеть (В2): навыками постановки и анализа поставленной цели, формулировки совокупности взаимосвязанных задач, необходимых для ее достижения
	УК-2.2 Проектирует решение	Знать (33): методику выбора оптимального способа решения задач,

решения деятельности для сохранения устойниктов но возникновении чрезвычайных конфликтов  УК-8  Способен принимать обоснованные восно-техно-тириродного и технотенного происхождения для жизнедеятельности для сохранения устойниктов направления сощиально-экономического развития Российской федерации в боласти энергетики в возникновении чрезвычайных конфликтов  УК-8.6  Поимает основные законом и технотенного происхождения для жизнедеятельности для сохранения природного и технотенного происхождения для жизнедеятельности для сохранения конфликтов  УК-8.6  Поимает основные доловия жизнедеятельности человека и окружающую среду выдетити в возникновении чрезвычайных конфликтов  УК-9.1  Поимает основные законом и деятельности человека и окружающую среду выдетития распоративного происхождения в энергетике для жизнедеятельности человека и окружающую среду выдетити развития российской федерации в области энергетики в дакономического развития Российской федерации в области энергетики в закономического развития российской федерации в области энергетики в закономерности функционирования жкономики, необходимые для решения профессиональных задач в области инзкоутлеродной энергетики владеть (Вб): анализировать и применять сосивально задач в области энергетики в закономерности функционирования закономики, необходимые для решения профессиональных задач в области инзкоутлеродной энергетики владет области инзкоутлеродной энергетики владет области инзкоутлеродной энергетики владет области инзкоутлеродной энергетики владет области инзкоутнения основных законом в применения основных законом в законом реготим в применения основных з				
оптимальный способ е решения, исходя из действующих правовых норм и менопихся ресурсов и ограничений  УК-8  Способен создавать и поддерживать в повесдисвной жизни и поддерживать в повессиневной приокождения лад жизнедеятельности для сохранения приодной среды, обеспечения приодной среды, обеспечения конфликтов  УК-8.  ОК-8  Способен принимать бобщества, в том числе при утрозе и возникновении чрезвыяйных ситуаций в энергетике и поддерживать и природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности для сохранения приодной герам, обеспечения устойчивого развития сощально- устора в энергетике и человека и ук-8.6  Поинмает основные направления сощально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики в законы и законымих, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоут-геродной энергетики Уметь (УS): анализировать и прогноза основных направления сощально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики в различных областях жизнедеятельности функционирования ужономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоут-геродной энергетики в законым и закономерности функционирования уметимнирования профессиональных задач в области низкоут-геродной энергетики в вадеть (Вб): навыками анализа и промессиональных задач в области низкоут-геродной энергетики в вадеть (Вб): навыками анализа и применения основных законов и применения основ		конкретной задачи	исходя из имеющихся ресурсов и	
ук8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в порессийской предысовствия угобичного происхождения для жизнедеятельности для сохращения общества, в том числе при угроза и возникления согиально- конфликтов  УК-9 Способен принимать обоснованных конфликтов  УК-9 Способен принимать обоснованных конфликтов  УК-9 Способен принимать обоснованных областах жизнедеятельности укления и програми и предвычайных ситуаций и военных конфонктеров в писретике и принуродного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человска и отченного происхождения в энергетике (В41): павыками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения в энергетике для жизнедеятельности человска и отченного происхождения в энергетике для жизнедеятельности человска и отченного происхождения в энергетике для жизнедеятельности человска и отченного происхождения в энергетики уметь (У5): анализировать и протнозировать синовные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  УК-9.1 Поизмает основные законы и закономерности функционирования зономики, пеобходимые для решения профессиональных задач в области и профессиональных			±	
ук8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности деловека профессиональной деятельности обезопасные условия жизнедеятельности обезопасные условия жизнедеятельности обезопасные условия жизнедеятельности природного и техногенного профессиональной деятельности обезопасные условия жизнедеятельности обезопасные условия жизнедеятельности природного и техногенного профессиональной деятельности обезопасные условия жизнедеятельности природного и техногенного проискождения для охранеция природного и техногенного проискождения и последствия опасные и природском федерации в области энергетики  УК-8.6 Понимает основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  УК-9.1 Понимает основные закономического развития Российской Федерации в области энергетики  УК-9.1 Понимает основные закономического развития Российской Федерации в области энергетики  Законом риссождения в области энергетики  Законом риссождения в области энергетики  Законом риссождения и последствия и последствия и последствия и последствия и последствия и техногенного процеском опасные и человека  УК-8.6 Понимает основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Законы и последствия опасные и техногенного процеском опасные				
ук8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности дриродного и техногенного происхождения для жизнедеятельности дриродного развития общества, в том человека  Ук8. Пособен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности дриродного и техногенного происхождения для жизнедеятельности деловека  Ук8. Понимает основные напри угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности деловека  Ук8. Понимает основные направления социально-экономического развития обоснованные хономического развития российской федерации в области энергетики  Ук9. Понимает основные законы и закономического развития российской федерации в области энергетики  Ук9. Понимает основные законы и закономического развития российской федерации в области энергетики  Ук9. Понимает основные законы и закономического развития российской федерации в области энергетики  Ук9. Понимает основные законы и закономического развития российской федерации в области энергетики  Ук9. Понимает основные законы и закономического развития российской федерации в области энергетики  Законы и законы и закономического развития российской федерации в области низкоугдеродной энергетики  Ук9. Понимает основные законы и закономического развития российской федерации в области низкоугдеродной энергетики  Ук9. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоугдеродной энергетики  Задач  Владеть (ВЗ): классификацию и источники чрезвычайных ситуаций в эпергетике и последствия и п			<u> </u>	
ук8. Способей создавать и поддерживать в повеседневной жизна и в профессиональной деятельности человека профессиональнох конфликтов уку-9. Понимает основные направления сощиально-экономического развития российской федерации в области энергетики прогноза основных направления сощиально-экономического развития российской федерации в области энергетики уметь (У5): анализировать и прогноза основных направления сощиально-экономического развития российской федерации в области энергетики закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики уметь (У6): анализировать и прогноза основных задач в области энергетики уметь (У6): анализировать и прогноза основных задач в области энергетики уметь (У6): анализировать и применять закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики уметь (У6): анализировать и применять основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики уметь (У6): анализировать и применения основных законом и закономерности функционирования законом не законым и закономерности функционирования законом не законым и закономерности функционирования законом не законым и закономерности функционирования законом не применять основные законы и закономерности функционирования законом не применения основных законы и применения основных законы и применения основных законом и закономерности функционирования закономерности функциониров		_	1 11	
уК-8 Способен создавать и поддерживать в повесдисвной жизнедеятельности деловека и мерезинайных ситуаций в энергетике и отраничений уметь (УК-8.1 идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности для сохрансния природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении человека и окружающую среду и техногенного происхождения для жизнедеятельности для сохрансния природной среды, обеспечения устойчивого развития сощально-экономического развития российской федерации обновные направления сощально-экономического развития российской федерации в области энергетики  УК-9 Способен принимать обоснованные экономические довательности человека и окружающую среду и техногенного происхождения поделенного происхождения поделенного происхождения поделенного происхождения поделенного происхождения поделенного происхождения и програмитирозающий и военных конфликтов  УК-8.6 Понимает основные направления сощиально-экономического развития российской федерации в области энергетики  Уметь (УЗ): идентифицировать опасные и происхождения, програмения области энергетики  Укать (УК): идентифицировать опасные и происхождения, примерато на стемы довежа и окружающую среду и техногенного происхождения, примерать и ноельеные законы и закономического развития российской Федерации в области энергетики  Ук-9.1 Понимает основные законы и закономического развития российской Федерации в области энергетики  Ук-9.1 Понимает основные законы и закономического развития российской Федерации в области энергетики  Ук-9.1 Понимает основные законы и закономического развития российской Федерации в области энергетики  Ук-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования зономики, необходимые для решения профессиональных задач в области шизкоугдеродной энергетики  Знать (35): основные направления сощально-экономического развития российской Федерации в области энергетики  Знать (35): основные направления сощально-экономического развития российской Федерации в област			` '	
ук8. 1			оптимального способа решения задач,	
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повесдневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности обеспечения природного реды, обеспечения природного реды, обеспечения природной среды, обеспечения устойнивого развития общества, в том числе при угрозе и возликивовении чрезвычайных ситуаций и воспшых конфликтов  УК-9 Способен принимать обосноващные экономические решения различных областях жизпедеятельности областях жизпедеятельности изакономические решения различных областях жизпедеятельности изакономические решения различных областях жизпедеятельности изакономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области инзкоугдеродной энергетики  УК-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области инзкоугдеродной энергетики  УК-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области инзкоугдеродной энергетики  УК-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области инзкоугдеродной энергетики  Уметь (Уб): анализировать основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области инзкоугдеродной энергетики  Уметь (Уб): анализировать и применять основные законым и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области инзкоугдеродной энергетики  Уметь (Уб): анализировать и применять основные законым и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области инзкоутдеродной энергетики  Уметь (Уб): анализийна воспаста на применять основные обраста на применять основные направления основным применять основные обраста на примен		r r	исходя из имеющихся ресурсов и	
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повеседисвной жизии и в профессиональной деятельности для сохранения природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности для сохранения природного держающую среду владсть (В4): навыками идеитификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности функционирования профессиональных задач в области притова основных направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  УК-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования профессиональных задач в области инхоутлеродной энергетики  УК-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования профессиональных задач в области инхоутлеродной энергетики  УК-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования профессиональных задач в области инхоутлеродной энергетики  Уметь (Уб): анализировать и применять основные законы и закономерности функционирования профессиональных задач в области инзкоутлеродной энергетики  Уметь (Уб): анализировать и применять основные законы и закономерности функционирования профессиональных задач в области инзкоутлеродной энергетики  Владсть (Вб): навыками анализи и применять основные законы и закономерности функционирования профессиональных задач в области инзкоутлеродной энергетики  Уметь (Уб): анализировать и применять основные законы и закономерности функционирования профессиональных задач в области инзкоутлеродной энергетики  Владсть (Вб): навыками анализи и применения основных законов и закономерностей функционирования профессиональных законов и закономерностей функционирования			ограничений	
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизин и в профессиональной деятельности для сохранения природной средь, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при утроза (Поимает осповные направления сощиально-экономического развития обфесонованные услучити в военных конфликтов  УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности функционирования профессиональных задач в области и техногенного происхождения для и можномуческого развития общества, в том числе при утрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  УК-9.1 Поимает основные законы и закономерности функционирования устойные различных областях жизнедеятельности необходимые для решения профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Уметь (У5): анализировать и прогнозировать основные законы и закономерности функционирования укономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Уметь (У6): анализировать и применять основные законы и закономерности функционирования профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Уметь (У6): анализировать и применять основные законы и закономерности функционирования профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Уметь (У6): анализировать и применять основные законы и закономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Уметь (У6): анализировать и применять основные законы и закономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Уметь (У6): анализирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Уметь (У6): анализирова в энергетике применять основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Уметь (У6): анализирова в области на пр			Знать (34): классификацию и источники	
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повесадісвной жизни и в профессиональности у в профессиональности для сохранения дря жизнедеятельности для сохранения природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности для сохранения природного развития общества, в том числе при угрозе и возпикновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов обоснованные экономического развития Российской Федерации в области энергетики  УК-9.1 Понимает основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  УК-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования усономического развития Российской Федерации в области энергетики  УК-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования экономического развития Российской Федерации в области энергетики  УК-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования экономического развития Российской Федерации в области энергетики  УК-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области инзкоуглеродной энергетики  Укта (У5): анализировать и применять основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Укта (У6): анализировать и применять основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (В6): навыками и применети инзкоуглеродной энергетики  Укта (У6): анализировать и применять основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (В6): навыками анализа и применения сопивальных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (В6): навыками анализа и применетие инхормать и применетие необходимые для решения профессиональных задач в области инзкоуглеродной энергетики  Владеть (В6): навыками направления сопивань праменети человека  Укта. (У6): ан				
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности человека природного и техногенного природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при утрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов обоснованные законь и законь и законь и закономического развития Российской Федерации в области энергетики  УК-9.1 Понимает основные законы и закономического развития Российской Федерации в области энергетики  УК-9.1 Понимает основные законы и закономического развития Российской Федерации в области энергетики  УК-9.1 Понимает основные законы и закономического федерации в области энергетики  УК-9.1 Понимает основные законы и закономического федерации в области энергетики  Законь и закономерности функционирования укономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Задать (35): основные законы и закономерности функционирования укономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Задать (36): павыками идентификциросного и техногенного происхождения в энергнике и оценвать последствия их воздействия их вредные факторы в редерные и мерсные и мерсные и техногенного происхождения в энергники уметь (УК-9): анализировать основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Владеть (Вб): навыками идентификции основные закономического развития российской Федерации в области низкоутлеродной энергетики  Закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Владеть (Вб): навыками идентификциосновные и проссийской Федерации в области энергетики  Закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоутлеродной энер			природного и техногенного	
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности человека природного и техногенного природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при утрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов обоснованные законь и законь и законь и закономического развития Российской Федерации в области энергетики  УК-9.1 Понимает основные законы и закономического развития Российской Федерации в области энергетики  УК-9.1 Понимает основные законы и закономического развития Российской Федерации в области энергетики  УК-9.1 Понимает основные законы и закономического федерации в области энергетики  УК-9.1 Понимает основные законы и закономического федерации в области энергетики  Законь и закономерности функционирования укономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Задать (35): основные законы и закономерности функционирования укономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Задать (36): павыками идентификциросного и техногенного происхождения в энергнике и оценвать последствия их воздействия их вредные факторы в редерные и мерсные и мерсные и техногенного происхождения в энергники уметь (УК-9): анализировать основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Владеть (Вб): навыками идентификции основные закономического развития российской Федерации в области низкоутлеродной энергетики  Закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Владеть (Вб): навыками идентификциосновные и проссийской Федерации в области энергетики  Закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоутлеродной энер		VV Q 1		
УК-9 Способен принимать обоснованные экономическог развития Российской Федерации в области экономического федерации в области экономического развития российской федерации в области экономического ра				
природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов обесноченных конфликтов обесноченых законы и закономерности обесноченых законы и закономерности обесноченых законы и закономерности обесночальных задач в области необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Вредные факторы в энергетике и оценивать последствия и техногоство (растания обесночной федерации в области энергетики   УК-8.6  Понимает основные закономического развития Российской Федерации в области уметь (УБ): анализировать и прогнозировать и прогнозировать и прогнозировать и прогнозировать и прогн				
повседневной жизни и в происхождения для жизнедеятельности человека происхождения для жизнедеятельности человека происхождения для жизнедеятельности человека человека и окружающую среду Владеть (В4): навыками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения в энергетике для жизнедеятельности человска знергетике для жизнедеятельности человска укращающей социально-экономического развития российской федерации в области энергетики вразнития российской федерации в области энергетики вакономического развития российской федерации в области энергетики вакономического развития российской федерации в области энергетики вакономич		T = 1		
профессиональной деятельности и человека  профессиональной деятельности человека  профессиональной деятельности человека  профессиональной деятельности человека  природной среды, обеспечения природной среды, обеспечения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных сситуаций и военных конфликтов  УК-8.6  Понимает основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Укать (Уб.) анализировать и прогноза основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  УК-9.1  Понимает основные законы и закономерности функционирования экономического развития российской Федерации в области энергетики  Знать (35): основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и прогноза основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  УК-9.1  Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Владеть (В6): навыками окражные для решения профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Владеть (В6): навыками закономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Владеть (В6): навыками анализа и применять основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Владеть (В6): навыками анализа и промессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Владеть (В6): навыками анализа и применять основные законы и закономерности функционирования профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Владеть (В6): навыками анализа и применять основные законы и закономерности функционирования профессиональных задач в области низкоутлеродной энергетики  Владеть (В6): навыка	-		1 1 1	
мизнедеятельности профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов обенно-технического и военно-технического и военно-технического политического и обенно-технического развития Российской Федерации обновных направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  УК-9. Понимает основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Владеть (В4): навыками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения в энергетике для жизнедеятельности человека  Знать (35): основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и прогноза основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  УК-9. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Уметь (У5): анализировать и прогноза основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  УК-9. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Уметь (У6): анализировать и применять основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Уметь (У6): анализировать и применять основные законы и закономерности функционирования зкономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Уметь (У6): анализировать и прогноза основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Уметь (У6): анализировать и применения основных задач	повседневной жизни			
профессиональнои деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов военно-технического и военно-технического и военно-технического политического и военно-технического политического и федерации в области энергетики  УК-9.1 Понимает основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и прогноза основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  УК-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  УК-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Уметь (Уб): анализировать и применять основные законы и закономерности функционирования профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Уметь (Уб): анализировать и прогнозировать основные законы и закономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Уметь (Уб): анализировать и прогнозировать и прогнозировать и применения основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Уметь (Уб): анализировать и прогнозировать основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Уметь (Уб): анализировать и прогнозировать и прогнозировать основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Уметь (Уб): анализировать и прогнозировать и прогнозировать и прогнозировать и прогнозировать и прогнозировать и прогнозироват		_		
и техногенного происхождения в энергетике для жизнедеятельности человека  устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  ук-9  Способен принимать обоснованые экономические решения в различных областях жизнедеятельности  ук-9  Способен принимать обоснованые экономические решения в различных областях жизнедеятельности  ук-9  Способен принимать обоснованые экономические решения в различных областях жизнедеятельности  жизнедеятельности  и техногенного происхождения в энергетике для жизнедеятельности человека  Знать (35): основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Уметь (У5): анализировать и прогноза основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и прогноза основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Уметь (У5): анализировать и прогноза основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Уметь (У5): анализировать и проснойской Федерации в области энергетики  Владеть (В6): анализировать и променять основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (В6): навыками анализа и профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (В6): навыками анализа и профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (В6): навыками анализа и прогноза основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Знать (З5): основные направления социально-экономического развития российской Федерации в области энергетики  Знать (З5): основные законы и закономического финально-эконом	профессиональной	человека	` '	
жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  УК-8.6 Понимает основные направления обидества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности   УК-9.1 Понимает основные законы и законы и закономерности функционирования жономики, необходимые для решения профессиональных задач   энергетике для жизнедеятельности человека  Знать (35): основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и прогноза основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (Уб): анализировать и прогнозировать основные социально-экономического развития Российской Федерации в области закономерности функционирования укоточновные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Уметь (Уб): анализировать и прогнозировать основные саправления социально-экономического развития Российской Федерации в области закономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (Вб): навыками анализа и прогнозировать основные законы и закономического развития Российской Федерации в области закономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Уметь (У5): анализировать и прогнозировать осциально-экономического развития Российской Федерации в области закономерности функционирования закономерности функци			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  УК-8.6 Понимает основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Уметь (У5): анализировать и прогнозировать основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и прогнозировать основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Владеть (В5): основные законы и закономического федерации в области энергетики  Владеть (В5): анализировать и прогнозировать основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Владеть (В5): анализировать и прогнозировать основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Владеть (В5): анализировать и прогнозировать основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Владеть (У5): анализировать и прогнозировать основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Уметь (У5): анализировать и прогнозировать основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (В6): навыками анализа и профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (В6): навыками анализа и профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и прогноза основные направления социально-экономического области энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (В6): навыками анализа и профессиональных задач в области низкоуговать основные социально	жизнедеятельности		-	
для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов военно-технического развития Российской Федерации в области энергетики Уметь (У5): анализировать и прогнозировать основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики Владеть (В5): навыками анализа и прогноза основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики Владеть (В5): навыками анализа и прогноза основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики Владеть (В5): навыками анализа и прогноза основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики Уметь (Уб): анализировать и применять основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики Владеть (В6): анализировать и применять основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики Уметь (Уб): анализировать и применять основные законы и закономерности функционирования законом и закономерностей функционирования основных законов и закономерностей функционирования			-	
обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Конфликтов   УК-9.1  Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  Тук-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  Тук-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  Тук-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  Тук-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  Тук-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности обоснованные экономические решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики низкоуглеродной энергетики  Тук-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Тук-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Тук-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Тук-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Тук-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Тук-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Тук-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области на трешения основные законы и закономерности функционирования основные				
обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуащий и военных конфликтов Конфликтов обеснованые аввития Российской федерации в области энергетики Уметь (У5): анализировать и прогнозировать основные направления социально-экономического развития Российской федерации в области энергетики Владеть (В5): навыками анализа и прогноза основных направлений социально-экономического развития Российской федерации в области энергетики Владеть (В5): навыками анализа и прогноза основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики Владеть (В5): навыками анализа и прогноза основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики Владеть (В6): основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики Чуметь (У6): анализировать и применять основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики Владеть (В6): навыками анализа и применения основных законов и закономерностей функционирования	природной среды,		` '	
уК-9.6 Понимает основные направления социально-экономического развития российской Федерации в области энергетики  УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  жизнедеятельности  жизнедеятельности  общества, в том числе при угрозе и возникновении числе при угрозе и возникновении числе при угрозе и направления социально-экономического развития российской Федерации в области энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и прогнози основных направлений социально-экономического развития российской Федерации в области энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и прогнозировать основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Уметь (У5): анализировать и прогнозировать основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Владеть (В6): основные законы и закономерности функционирования основные законы и закономерности функционирования профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (В6): навыками анализа и применения основных законов и закономерностей функционирования	обеспечения			
Понимает основные направления социально- экономического и военных конфликтов медерации военно-технического и военно-технического и военно-технического и военно-технического и развития Российской Федерации в области энергетики  УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения решения областях жизнедеятельности  жизнедеятельности  Понимает основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и прогноза основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и прогноза основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и прогноза основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Уметь (У5): анализировать и прогнозировать основных направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Уметь (У5): анализировать и прогнозировать основных направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и профессиональных законом и низкоуглеродной энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и промесконом федерации в области энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и промесконом федерации в области энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и промесконом федерации в области энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и промесконом федерации в о	устойчивого развития	Понимает основные направления	_	
числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  Конфликтов  Военно-технического и военно-технического развития Российской Федерации в области энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и прогноза основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и прогноза основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Знать (З6): основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  УК-9  Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  жизнедеятельности  жизнедеятельности  направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Знать (З6): основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и прогнозировать основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Знать (З6): основные направления социально-экономического развития Российской Федерации в области  закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и прогнозировать основные направления простиской федерации в области  закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и прогноза основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и прогноза основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (В5): навыками анализа и прогноза основные закономерн	общества, в том		<u> </u>	
социально- экономического и военно-технического и развития Российской Федерации в области  Федерации  Тук-9  Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  жизнедеятельности  жизнедеятельности  жизнедеятельности  конфликтов  обоснованные законы и закономерности функционирования ужономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  укономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  укономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  укономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (Вб): навыками анализа и применения основных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (Вб): навыками анализа и применения основных законов и закономерностей функционирования	числе при угрозе и		<u> </u>	
якономического и военных конфликтов исполитического и военно-технического развития Российской Федерации в области энергетики Владеть (В5): навыками анализа и прогноза основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики Знать (З6): основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики Уметь (У6): анализировать и применять основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики Владеть (В6): навыками анализа и применения основных законов и закономерностей функционирования	возникновении		<u> </u>	
конфликтов военных конфликтов военно-технического развития Российской Федерации военно-технического развития Российской Федерации вобласти энергетики  УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности трофессиональных задач в области решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики уметь (Уб): анализировать и применять основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики владеч в области низкоуглеродной в области на об	чрезвычайных	экономического,	<u> </u>	
развития Российской Федерации  Владеть (В5): навыками анализа и прогноза основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации в области энергетики  Знать (З6): основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения в различных областях жизнедеятельности  жизнедеятельности  развития Российской Федерации в области  Знать (З6): основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  УК-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (В6): навыками анализа и применения основных законов и закономерностей функционирования	ситуаций и военных	военно-технического развития Российской	_	
Федерации  Федерации  Федерации  Прогноза основных направлений  социально-экономического развития  Российской Федерации в области  энергетики  Знать (36): основные законы и  закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области  низкоуглеродной энергетики  Уметь (Уб): анализировать и применять основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач  Тонимает основные закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (Вб): навыками анализа и применения основных законов и закономерностей функционирования	конфликтов		-	
УК-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области уметь (Уб): анализировать и применять основные закономики, необходимые для решения профессиональных задач в области изкоуглеродной энергетики уметь (Уб): анализировать и применять основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики уметь (Уб): анализировать и применять основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики Владеть (Вб): навыками анализа и применения основных законов и закономерностей функционирования			` '	
Российской Федерации в области энергетики  Знать (36): основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  жизнедеятельности  Владеть (36): основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных закономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (В6): навыками анализа и применения основных законов и закономерностей функционирования		Федерации	1	
УК-9.1 Понимает основные     закономерности функционирования     закономерности функционирования     закономерности функционирования     закономерности функционировать и применять     обоснованные     зкономические решения в различных областях     жизнедеятельности      жизнедеятельности      задач      задач      закономерности функционирования     закономерности функционирования     зкономики, необходимые для решения     профессиональных задач в области     необходимые для решения     профессиональных задач в области     необходимые для решения     профессиональных задач в области     низкоуглеродной энергетики  Владеть (Вб): навыками анализа и     применения основных законов и     закономерностей функционирования				
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности жизнедеятельности профессиональных задач в области профессиональных закономерности функционирования решения профессиональных задач в области функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (Вб): основные законы и закономерности функционирования профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (Вб): навыками анализа и применения основных законов и закономерностей функционирования			_	
УК-9.1 Понимает основные закономерности основные закономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Уметь (Уб): анализировать и применять основные закономики, необходимые для решения экономики, необходимые для решения основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (Вб): навыками анализа и применения основных законов и закономерностей функционирования			-	
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  жизнедеятельности  уК-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных закономерности функционирования профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (Вб): навыками анализа и применения основных законов и закономерностей функционирования			` '	
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  жизнедеятельности			1 17 1	
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  жизнедея		VIII O 1	•	
Законы и закономерности функционирования экономические решения в различных областях жизнедеятельности трофессиональных задач закономерности закономерности профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики владеть (Вб): навыками анализа и применения основных закономерностей функционирования закономерности функционирования основных законов и закономерностей функционирования				
обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности трофессиональных задач закономерности профессиональных задач закономерности основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики Владеть (Вб): навыками анализа и применения основных законов и закономерностей функционирования				
функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  Владеть (Вб): навыками анализа и применения основных законом и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  владеть (Вб): навыками анализа и применения основных законом и законом срности функционирования экономики, необходимые для профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  владеть (Вб): навыками анализа и применения основных законом и законом срности функционирования экономики, необходимые для профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики	обоснованные	закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных	_ = =	
экономические экономики, необходимые для решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  владеть (Вб): навыками анализа и применения основных законом и закономерностей функционирования			-	
решения в различных областях решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  в различных решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  в различных решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  в различных решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  в различных решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  в различных решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  в различных решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  в различных решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  в различных решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  в различных решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  в различных решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  в различных решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  в различных решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  в различных решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики				
областях решения профессиональных задач в области низкоуглеродной энергетики  владеть (Вб): навыками анализа и применения основных законов и закономерностей функционирования			±	
жизнедеятельности профессиональных задач Владеть (Вб): навыками анализа и применения основных законов и закономерностей функционирования	областях			
задач Владеть (Вб): навыками анализа и применения основных законов и закономерностей функционирования	жизнедеятельности		низкоуглеродной энергетики	
закономерностей функционирования			Владеть (В6): навыками анализа и	
1 1,			применения основных законов и	
экономики пеобходимите ила вешения			закономерностей функционирования	
рания решения			экономики, необходимые для решения	

профессиональных задач в области
низкоуглеродной энергетики
Знать (37): методы оценки и анализа
результатов и эффективности
экономической деятельности при
выполнении практических задач в области
низкоуглеродной энергетики
Уметь (У7): анализировать и оценивать
результаты и эффективность
экономической деятельности при
выполнении практических задач в области
низкоуглеродной энергетики
Владеть (В7): навыками интерпретации
результатов анализа и оценки
эффективности экономической
деятельности при выполнении
практических задач в области
низкоуглеродной энергетики
Знать (38): структуру и задачи технико-
экономического обоснования проектов,
методы экономической оценки
проектных решений при решении
профессиональных задач в области
низкоуглеродной энергетики
Уметь (У8): давать экономическую
оценку проектных решений при решении
профессиональных задач в области
низкоуглеродной энергетики
Владеть (В8): навыками расчета
показателей для экономической оценки
при решении профессиональных задач в
области низкоуглеродной энергетики

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

**5. Форма промежуточной аттестации** очная форма обучения: зачет – 4 семестр заочная форма обучения: зачет – 4 семестр

заочная форма обучения для специальностей 21.05.04/21.05.06: зачет – 5 семестр.

### Лист согласования

Внутренний документ "Низкоуглеродная энергетика\_2024\_Общ.Элект.\_Энер.иРес."

Документ подготовил: Леонов Евгений Николаевич

Документ подписал: Хмара Гузель Азатовна

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	Результат
	Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук (базовый уровень)	Леонов Евгений Николаевич	Согласовано
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Хмара Гузель Азатовна	Согласовано
	Ведущий специалист	Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано