

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра теплоэнергетики и экологии

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
металлургии и
материаловедения

_____ А.А. Уманский

подпись

« _____ » _____ 20__ г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

05.04.06 «Экология и природопользование»
(направленность (профиль): «Ресурсосбережение и утилизация
отходов»)

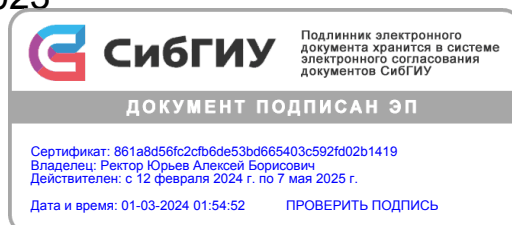
Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 2 года

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023



1 Цели и задачи ГИА

Целями ГИА являются определение соответствия результатов освоения обучающимися ООП по направлению подготовки (специальности) 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль): «Ресурсосбережение и утилизация отходов») требованиям ФГОС ВО.

Задачами ГИА являются:

– оценка степени сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся;

– определение уровня подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач, выявление недостатков в теоретической и практической подготовке обучающихся;

– присвоение обучающимся квалификации по направлению подготовки (специальности), оформление и выдача обучающимся документов о высшем образовании и о квалификации;

– анализ результатов государственных аттестационных испытаний ГИА, разработка мероприятий по совершенствованию подготовки обучающихся по направлению подготовки (специальности) на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии.

2 Место ГИА в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

ГИА относится к **Блоку 3. Государственная итоговая аттестация** ООП по направлению подготовки (специальности) 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль): «Ресурсосбережение и утилизация отходов»).

ГИА основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения учебных дисциплин (модулей) **Блока 1. Дисциплины (модули)**, а также прохождения всех видов (типов) практик **Блока 2. Практика**.

3 Планируемые результаты обучения по ГИА

Процесс ГИА направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
Математическая и естественно-научная подготовка	ОПК-1: Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1.1 Интерпретирует философские концепции и методологии научного познания	– знать: философские концепции и методологии научного познания. – уметь: демонстрировать знание философских концепций и методологии научного познания. – владеть: основами философских концепций и методологии научного познания.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-1.2 Использует философские концепции при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	– знать: философские концепции при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени. – уметь: использовать философские концепции и методологию научного познания. – владеть:	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>философскими концепциями при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.</p>	
		<p>ОПК-1.3 Использует методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени</p>	<p>– знать: методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени. – уметь: использовать методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени. – владеть: методологией научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>Фундаментальные основы профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2: Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной</p>	<p>ОПК-2.1 Использует специальные и новые разделы экологии и геоэкологии при решении прикладных задач</p>	<p>– знать: специальные и новые разделы экологии и геоэкологии при решении прикладных задач. – уметь: использовать специальные и новые разделы экологии и геоэкологии при решении прикладных</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

	деятельности		задач. – владеть: специальными и новыми разделами экологии и геоэкологии при решении прикладных задач.	
		ОПК-2.2 Использует специальные разделы природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности	– знать: специальные разделы природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности. – уметь: использовать специальные разделы природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности. – владеть: специальными разделами природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-2.3 Решает научно-исследовательские задачи профессиональной	– знать: научно-исследовательские задачи профессиональной деятельности.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной

		деятельности	– уметь: решать научно-исследовательские задачи профессиональной деятельности. – владеть: опытом решения научно-исследовательских задач профессиональной деятельности.	работы
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-3: Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Применяет экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач	– знать: экологические методы исследования для решения научно-исследовательских и прикладных задач. – уметь: применять экологические методы исследования для решения научно-исследовательских и прикладных задач. – владеть: основами знаний экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-3.2 Решает прикладные задачи профессиональной деятельности	– знать: пути решения прикладных задач профессиональной деятельности. – уметь: применять полученные знания для решения прикладных задач	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>профессиональной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть: основами знаний для решения прикладных задач профессиональной деятельности. 	
		ОПК-3.3 Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи	<ul style="list-style-type: none"> – знать: методы исследования для решения поставленной задачи. – уметь: выбирать необходимый метод исследования для решения поставленной задачи. – владеть: методами исследования для решения поставленной задачи. 	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-4: Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-4.1 Применяет правовые акты в сфере экологии и природопользования	<ul style="list-style-type: none"> – знать: правовые акты в сфере экологии и природопользования. – уметь: применять правовые акты в сфере экологии и природопользования. – владеть: основами использования правовых актов в сфере экологии и природопользования. 	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-4.2 Соблюдает нормы	<ul style="list-style-type: none"> – знать: нормы профессиональной 	Выполнение, подготовка к процедуре

		<p>профессиональной этики в сфере экологии и природопользования</p>	<p>этики в сфере экологии и природопользования. – уметь: применять полученные знания в соблюдении норм профессиональной этики в сфере экологии и природопользования. – владеть: нормами профессиональной этики в сфере экологии и природопользования.</p>	<p>защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ОПК-4.3 Классифицирует нормативные акты в сфере экологии и природопользования</p>	<p>– знать: классификацию нормативных актов в сфере экологии и природопользования. – уметь: классифицировать нормативные акты в сфере экологии и природопользования. – владеть: классификацией нормативных актов в сфере экологии и природопользования.</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>Применение информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-5: Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в</p>	<p>ОПК-5.1 Применяет навыки решения задач в области экологии, природопользования и охраны природы</p>	<p>– знать: области применения навыков решения задач в экологии, природопользовании и охране природы. – уметь: применять навыки решения задач в области экологии, природопользования и</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

	том числе геоинформационных технологий		охраны природы. – владеть: навыками решения задач в области экологии, природопользования и охраны природы.	
		ОПК-5.2 Решает задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий	– знать: решения профессиональных задачи с использованием информационно-коммуникационных и геоинформационных технологий. – уметь: решать профессиональные задачи с использованием информационно-коммуникационных и геоинформационных технологий. – владеть: навыками решения профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных и геоинформационных технологий.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.3 Решает профессиональные задачи с	– знать: решения профессиональных задач с	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита

		использованием геоинформационных технологий	использованием геоинформационных технологий. – уметь: решать профессиональные задачи с использованием геоинформационных технологий. – владеть: навыками решения профессиональных задач с использованием геоинформационных технологий.	выпускной квалификационной работы
Распространение результатов деятельности	ОПК-6: Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК-6.1 Проектирует решение конкретной задачи проекта	– знать: основы проектирования конкретной задачи проекта. – уметь: проектировать решение конкретной задачи проекта. – владеть: навыками проектирования решения конкретной задачи проекта.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-6.2 Представляет и защищает результаты разработки проектов	– знать: основы подготовки и защиты результатов разработки проектов. – уметь: представлять и защищать результаты разработки проектов. – владеть: способами подготовки и защиты	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			результатов разработки проектов.	
		ОПК-6.3 Представляет результаты профессиональной (в том числе научно-исследовательской) деятельности	<p>– знать: способы представления результатов профессиональной (в том числе научно-исследовательской) деятельности.</p> <p>– уметь: представлять результаты профессиональной (в том числе научно-исследовательской) деятельности.</p> <p>– владеть: способами представления результатов профессиональной (в том числе научно-исследовательской) деятельности.</p>	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
	ПК-1: Способен обеспечить готовность организации к чрезвычайным ситуациям	ПК-1.1 Выявляет экологические воздействия, возникающие в результате чрезвычайной ситуации	– знать: природу экологических воздействий, возникающих в результате чрезвычайной ситуации.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<ul style="list-style-type: none"> – уметь: выявлять экологические воздействия, возникающие в результате чрезвычайной ситуации. – владеть: методикой выявления экологических воздействий, возникающих в результате чрезвычайной ситуации. 	
		<p>ПК-1.2 Планирует действия организации по предотвращению или смягчению последствий негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: способы смягчения последствий негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций. – уметь: планировать действия организации по предотвращению или смягчению последствий негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций. – владеть: алгоритмами действий по предотвращению или смягчению последствий негативных экологических 	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			воздействий от аварийных ситуаций.	
		ПК-1.3 Разрабатывает планы по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них	<ul style="list-style-type: none"> – знать: планы по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них. – уметь: разрабатывать планы по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них. – владеть: разработкой планов по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них. 	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ПК-2: Способен оценивать результаты деятельности и совершенствовать систему экологического менеджмента в организации	ПК-2.1 Организует мониторинг, измерения, анализ и оценку экологических результатов деятельности организации	<ul style="list-style-type: none"> – знать: алгоритмы измерения, анализа и оценки экологических результатов деятельности организации на основе мониторинга. – уметь: организовывать мониторинг, измерения, анализ и оценку экологических результатов деятельности организации. 	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>– владеть: основами мониторинга, измерения, анализа и оценки экологических результатов деятельности организации.</p>	
		<p>ПК-2.2 Оценивает выполнение организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды</p>	<p>– знать: требования нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды.</p> <p>– уметь: оценивать выполнение организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды.</p> <p>– владеть: основами нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды.</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ПК-2.3 Исследует причины невыполнения</p>	<p>– знать: требования нормативных правовых</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре</p>

		<p>организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды</p>	<p>актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды и исследовать причины их невыполнения. – уметь: исследовать причины невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды. – владеть: требованиями нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды и исследовать причины их невыполнения.</p>	<p>защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
	<p>ПК-3: Способен осуществлять научное руководство проведением</p>	<p>ПК-3.1 Разрабатывает планы и методические программы проведения исследований и</p>	<p>– знать: планы и методические программы проведения исследований и</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной</p>

	исследований по отдельным задачам	разработок по определенной тематике	разработок по определенной тематике. – уметь: разрабатывать планы и методические программы проведения исследований и разработок по определенной тематике. – владеть: планами и методическими программами проведения исследований и разработок по определенной тематике.	квалификационной работы
		ПК-3.2 Организует сбор и изучения научно-технической информации по теме	– знать: способы сбора и изучения научно-технической информации по теме. – уметь: организовывать сбор и изучения научно-технической информации по теме. – владеть: способами сбора и изучения научно-технической информации по теме.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-3.3 Проводит анализ и теоретическое обобщение научных данных в соответствии с задачами	– знать: способы анализа и теоретического обобщения научных данных в соответствии	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной

		исследования	с задачами исследования. – уметь: проводить анализ и теоретическое обобщение научных данных в соответствии с задачами исследования. – владеть: способностью анализировать и теоретически обобщать научные данные в соответствии с задачами исследования.	работы
--	--	--------------	--	--------

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Выявляет проблемную ситуацию, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов	– знать: проблемную ситуацию, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов. – уметь: выявлять проблемную ситуацию, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов. – владеть: навыками выявления проблемной	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			ситуации, определять этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов.	
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации	<ul style="list-style-type: none"> – знать: методы критического анализа и выбора информации, необходимой для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации. – уметь: находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации. – владеть: методами критического анализа и выбора информации, необходимой для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации. 	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски	<ul style="list-style-type: none"> – знать: различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски. – уметь: рассматривать 	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски.</p> <p>– владеть: различными вариантами решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски.</p>	
		<p>УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки; предлагает стратегию действий</p>	<p>– знать: способы грамотной, логичной, аргументированной формулировки собственных суждений и оценки с предложением стратегии действий.</p> <p>– уметь: грамотно, логично, аргументированно формулировать собственные суждения и оценки; предлагать стратегию действий.</p> <p>– владеть: способами грамотной, логичной, аргументированной формулировки собственных суждений и оценки с предложением</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1 Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта</p>	<p>стратегии действий.</p> <p>– знать: этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, с выстраиванием этапов жизненного цикла проекта.</p> <p>– уметь: выстраивать этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определять этапы жизненного цикла проекта.</p> <p>– владеть: способами выстраивания этапов работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определения этапов жизненного цикла проекта.</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>УК-2.2 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта; определяет исполнителей проекта</p>	<p>– знать: проблему, на решение которой направлен проект, цель проекта; принципы отбора исполнителей проекта.</p> <p>– уметь: определять проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулировать цель</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>проекта; назначать исполнителей проекта.</p> <p>– владеть: решением проблемы, на которую направлен проект, грамотной формулировкой цели проекта; принципами отбора исполнителей проекта.</p>	
		<p>УК-2.3 Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>– знать: основы управления проектами, методы выбора оптимального способа их решения, действующие правовые нормы, ограничения.</p> <p>– уметь: проектировать решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>– владеть: знаниями и навыками применения оптимальных способов решения конкретных задач проектов, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			ограничений.	
		УК-2.4 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; контролирует исполнение проекта, оценивает риски и результаты проекта	<p>– знать: решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; методы контроля исполнения проекта, оценки рисков и результатов проекта.</p> <p>– уметь: решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; контролировать исполнение проекта, оценивать риски и результаты проекта.</p> <p>– владеть: навыками решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; контроля исполнения проекта, оценки рисков и результатов проекта.</p>	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Командная работа и лидерство	УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль	– знать: необходимость использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определения роли каждого участника в	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		<p>каждого участника в команде</p>	<p>команде. – уметь: определять роль каждого участника в команде, эффективно использовать стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели. – владеть: навыками использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определения роли каждого участника в команде.</p>	
		<p>УК-3.2 Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей</p>	<p>– знать: особенности поведения и общения разных людей в совместной деятельности. – уметь: учитывать в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей. – владеть: навыками учета в совместной деятельности особенностей поведения и общения разных людей.</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

		<p>УК-3.3 Устанавливает разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели</p>	<p>– знать: разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели. – уметь: устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели. – владеть: разными видами коммуникации (устной, письменной, вербальной, невербальной, реальной, виртуальной, межличностной и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели.</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>УК-3.4 Понимает результаты (последствий) личных</p>	<p>– знать: результаты (последствий) личных действий и планирует</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита</p>

		действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение	последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение. – уметь: понимать результаты (последствий) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролировать их выполнение. – владеть: способностью понимать результаты (последствий) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролировать их выполнение.	выпускной квалификационной работы
Коммуникация	УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные (жесты, мимика) средства	– знать: государственный и иностранные языки, правила делового общения, информационно-коммуникативные технологии, специфику контактного и дистанционного	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		<p>взаимодействия с партнерами, используя информационно-коммуникативные технологии и учитывая специфику контактного и дистанционного коммуникативного взаимодействия</p>	<p>коммуникативного взаимодействия. – уметь: выбирать на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные (жесты, мимика) средства взаимодействия с партнерами, используя информационно-коммуникативные технологии и учитывая специфику контактного и дистанционного коммуникативного взаимодействия. – владеть: навыками использования правил делового общения, применения вербальных и невербальных (жесты, мимика) средств взаимодействия с партнерами, используя информационно-коммуникативные технологии и учитывая специфику контактного и дистанционного коммуникативного</p>	
--	--	--	---	--

			взаимодействия.	
		<p>УК-4.2 Ведет деловую переписку на государственном и иностранном(ых) языке(ах), учитывая особенности делового эпистолярного стиля, выполняет перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно, учитывая их жанровую специфику и целевую аудиторию</p>	<p>– знать: государственный и иностранный(ый) язык(и), с учетом особенности делового эпистолярного стиля, жанровой специфики академических текстов и целевой аудитории. – уметь: вести деловую переписку на государственном и иностранном(ых) языке(ах), учитывая особенности делового эпистолярного стиля, выполнять перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно, учитывая их жанровую специфику и целевую аудиторию. – владеть: государственным и иностранным(ыми) языком(ами), с учетом особенности делового эпистолярного стиля, жанровой специфики академических текстов и целевой аудитории.</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		УК-4.3 Ведет устные	– знать:	Выполнение,

		<p>деловые разговоры в манере, приемлемой с точки зрения профессиональной (корпоративной) культуры собеседника на государственном и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>государственный и иностранные языки, профессиональную (корпоративную) культуры собеседника. – уметь: вести устные деловые разговоры в манере, приемлемой с точки зрения профессиональной (корпоративной) культуры собеседника на государственном и иностранном(ых) языке(ах). – владеть: способностью вести устные деловые разговоры в манере, приемлемой с точки зрения профессиональной (корпоративной) культуры собеседника на государственном и иностранном(ых) языке(ах).</p>	<p>подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1 Использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ</p>	<p>– знать: необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ. – уметь: использовать</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ.</p> <p>– владеть: необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информацией о культурных особенностях и традициях различных сообществ.</p>	
		<p>УК-5.2 Уважительно относится к историческому наследию и социокультурным традициям различных народов</p>	<p>– знать: историческое наследие и социокультурные традиции различных народов.</p> <p>– уметь: уважительно относиться к историческому наследию и социокультурным традициям различных народов.</p> <p>– владеть: способность уважительно относиться к историческому наследию и социокультурным</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			традициям различных народов.	
		УК-5.3 Взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	<p>– знать: социокультурных особенностей людей для успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p> <p>– уметь: взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p> <p>– владеть: знаниями социокультурных особенностей людей для успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для	– знать: рефлексивные методы для оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых при решении задач	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		<p>решения задач самоорганизации и саморазвития</p>	<p>самоорганизации и саморазвития. – уметь: применять рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития. – владеть: рефлексивными методами для оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых при решении задач самоорганизации и саморазвития.</p>	
		<p>УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения</p>	<p>– знать: приоритеты собственной деятельности, планы их достижения. – уметь: определять приоритеты собственной деятельности,</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>выстраивать планы их достижения. – владеть: навыками определения приоритетов собственной деятельности, выстраивания планов их достижения.</p>	
		<p>УК-6.3 Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и их реализует</p>	<p>– знать: подходы к достижению целей, пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов. – уметь: формулировать цели собственной деятельности, определять пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и их реализации. – владеть: навыками формулирования целей собственной деятельности и определения пути их достижения с учетом ресурсов, условий,</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			средств, временной перспективы развития деятельности и их реализации.	
		УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – знать: методы и технологии критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности. – уметь: критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности. – владеть: навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности. 	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

4 Объем и содержание ГИА

В ГИА входят: выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

ГИА обучающихся проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Контактная работа обучающихся с преподавателем может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем ГИА

Государственное аттестационное испытание		ИТОГО	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Семестр / курс			4 семестр
Трудоёмкость	академ. час.	216	216
	зачетных единиц	6	6
Лекции, академ. час.		0	0
Лабораторные работы, академ. час.		0	0
Практические занятия, академ. час.		0	0
Курсовая работа / проект, академ. час.		0	0
Консультации, академ. час.		8	8
Самостоятельная работа, академ. час.		208	208
Контроль, академ. час.		0	0

Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ВКР содержит пояснительную записку и графическую часть.

Пояснительная записка ВКР включает следующие основные структурные элементы в указанной ниже последовательности:

- титульный лист;
- задание на ВКР;

- лист замечаний;
- аннотация на русском языке;
- аннотация на иностранном языке;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения.

Титульный лист единого по университету образца заполняется машинописным способом и подписывается обучающимся, руководителем ВКР, заведующим кафедрой и директором института после выполнения ВКР.

Задание на ВКР оформляется на бланке единого образца, располагается после титульного листа. Бланк задания на ВКР заполняется машинописным способом, подписывается консультантами, обучающимся, руководителем ВКР и заведующим кафедрой.

Лист замечаний располагается после заполненного бланка задания на ВКР. В лист вносятся замечания, выявленные в результате нормоконтроля.

Аннотация располагается после листа замечаний. Объем её не превышает одной страницы. В аннотации представляется библиографическое описание ВКР: фамилия и инициалы автора, тема ВКР, код и наименование направления подготовки (специальности), город, год выполнения, количество страниц, таблиц, иллюстраций, источников, приложений, количество листов графической части. В аннотации указываются основные проектные решения, качественные и количественные оценки объекта исследования, особенности ВКР, рекомендации или результаты по практическому использованию материалов выполненной работы. Аннотация подготавливается на русском и иностранном языках и подписывается обучающимся.

Содержание размещается на отдельной странице после аннотации. В содержании приводятся порядковые номера и заголовки разделов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы ВКР, цель и содержание поставленных задач, формулируется объект и предмет исследования, указывается избранный метод (или методы) исследования, теоретическая значимость и прикладная ценность полученных результатов, отмечаются положения, выносимые на защиту.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на ВКР и методическими указаниями, разработанными на кафедре. Основная часть включает общую часть и специальную часть.

Общая часть ВКР состоит из следующих подразделов:

- Общая характеристика изучаемого объекта. Анализ экологического состояния изучаемого объекта.

Специальная часть ВКР состоит из следующих подразделов:

- Постановка цели и задач при проведении экспериментальных исследований изучаемого объекта. Выработка методических подходов при решении поставленных цели и задач. Разработка и оформление специальной частей ВКР. Реализация поставленной цели по решению выявленной проблемы. Эффективность, заключение и рекомендации по проделанной работе.

Заключение содержит краткие выводы по результатам выполнения ВКР. В заключении указываются: степень выполнения каждой из поставленных задач и достижение главной цели; особенности решения поставленных задач; количественные и качественные характеристики, свидетельствующие об улучшении показателей функционирования объекта исследования, условий труда и охраны окружающей среды; результаты практического использования материалов ВКР в производственной или какой-либо другой сфере, подтверждающие сведения или документы.

Список литературы содержит сведения о документах, использованных при написании ВКР. Библиографические записи в списке использованной литературы располагаются в порядке появления ссылок на источники в тексте ВКР и нумеруются арабскими цифрами без точки. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста. Количество используемых источников в списке литературы составляет 50 – 100 источников.

Вспомогательные или дополнительные материалы размещаются в приложениях. Приложениями могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д.

Объем текстовой части пояснительной записки ВКР (без приложений) составляет 75 – 95 страниц машинописного текста.

Графическая часть представляется в виде чертежей, схем объектов, алгоритмов, программ, графиков, диаграмм, а также другой информации, иллюстрирующей выполнение ВКР.

Примерный перечень тем ВКР

- 1. Исследование и разработка математической модели образования биогаза в условиях свалки г. Новокузнецка.
- 2. Разработка схемы и модели регионального управления отходами.
- 3. Сравнительный анализ нормативно-правовой базы в области

- управления отходами в России и за рубежом.
4. Исследование свалочных грунтов с территории свалок ТБО.
 5. Исследование процесса образования биогаза из ТБО с добавками ОСВ и других органических отходов.
 6. Разработка экологической модели развития Кузбасса.
 7. Исследование образования, извлечения и утилизации биогаза со свалок ТБО.
 8. Исследование загрязнения снежного покрова на территории городов Кемеровской области.
 9. Оценка загрязнения почв на территории г. Новокузнецка и выявление основных источников загрязнения.
 10. Разработка экологических карт территории г. Новокузнецка и других населенных пунктов Кемеровской области.
 11. Исследование возможности получения топливных брикетов из отходов углеобогащения и деревообрабатывающей промышленности.
 12. Исследования и разработка технологии переработки отходов животноводства с получением биогаза.
 13. Исследования загрязнения растительности в районе свалки ТБО.
 14. Разработка новых видов альтернативного топлива на основе органических отходов.
 15. Исследования и разработка технологии утилизации отходов от очистки сточных вод.
 16. Биомониторинг рекультивированных территорий техногенно нарушенных земель Кузбасса.
 17. Рекультивация шлакоотвалов обогатительных фабрик.

5 Учебно-методическое и информационное обеспечение ГИА

а) литература:

1 Экология России : учебник для вузов / А.В. Смуров, В.В. Снакин, Н.Г. Комарова [и др.]. – Москва : Академия, 2011. – 352 с.;

2 Волынкина, Е. П. Природоохранная деятельность предприятия : учебное пособие для студентов специальностей 150109 - Metallургия техногенных и вторичных ресурсов, 150103 - Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей, 020804 - Геоэкология, 020800 - Экология и природопользование, 280202 - Инженерная защита окружающей среды / Е.П. Волынкина, Л.Б. Павлович ; Сибирский государственный индустриальный университет. – Новокузнецк : СибГИУ, 2009. – URL:

<https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?In>

[gSection=18&lngEdition=1168&lngFile=1181&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles](https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=18&lngEdition=1168&lngFile=1181&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles) (дата обращения: 15.05.2023);

3 Ложкина, Ю. Ю. Общая экология : краткий курс лекций для изучения теоретических основ дисциплины «Экология» / Ю. Ю. Ложкина, И. С. Семина, Г. М. Кабанова ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : СибГИУ, 2015. – URL:

<https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=8&lngEdition=2640&lngFile=2601&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles> (дата обращения: 15.05.2023);

4 Миркин, Б. М. Основы общей экологии : учебное пособие / Б.М. Миркин, Л.Г. Наумова ; ред. Г.С. Розенберг. – Москва : Логос, 2005. – 240 с. – ISBN 5-94010-258-1. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89931> (дата обращения: 15.05.2023);

5 Макаренко, В. К. Введение в общую и промышленную экологию : учебное пособие / В.К. Макаренко, С.В. Ветехин. – Новосибирск : НГТУ, 2011. – 135 с. – ISBN 978-5-7782-1697-6. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228834> (дата обращения: 15.05.2023);

6 Калыгин, В.Г. Безопасность жизнедеятельности. Промышленная и экологическая безопасность, безопасность в техногенных чрезвычайных ситуациях. Курс лекций : учебное пособие / Калыгин В.Г., Бондарь В.А., Дедеян Р.Я. – Москва : КолосС, 2013. – 520 с. – ISBN 5-9532-0221-0. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953202210.html> (дата обращения: 15.05.2023);

7 Инженерная экология и очистка выбросов промышленных предприятий : учебное пособие / Хрусталёв Б.М., Теличенко В.И., Сизов В.Д. [и др.]. – Москва : АСВ, 2016. – 558 с. – ISBN 978-5-4323-0172-7. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301727.html> (дата обращения: 15.05.2023).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Национальная электронная библиотека (НЭБ) : информационная система / ФГБУ «РГБ». – Москва, [2015 –]. – URL: <http://rusneb.ru>. – Режим доступа: по подписке;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <http://www.biblioclub.ru>;

7 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>;

8 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: <https://umczdt.ru/books/>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

9 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: <http://eivis.ru>. – Режим доступа: по подписке;

10 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>. – URL: <https://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- 7-Zip;
- AutoCAD;
- ProjectLibre;
- Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

6 Материально-техническое обеспечение ГИА

Материально-техническое обеспечение ГИА включает учебную аудиторию, оборудованную учебной доской, компьютерной техникой, экраном и мультимедийным проектором, компьютерный класс, учебную аудиторию для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Программа ГИА составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль): «Ресурсосбережение и утилизация отходов»).

Составитель(и):

профессор Водолеев Анатолий Сергеевич (кафедра теплоэнергетики и экологии).

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение А

Аннотация
программы государственной итоговой аттестации
по направлению подготовки (специальности)
05.04.06 «Экология и природопользование»
(направленность (профиль): «Ресурсосбережение и утилизация
отходов»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи ГИА

Целями ГИА являются определение соответствия результатов освоения обучающимися ООП по направлению подготовки (специальности) 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль): «Ресурсосбережение и утилизация отходов») требованиям ФГОС ВО.

Задачами ГИА являются:

– оценка степени сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся;

– определение уровня подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач, выявление недостатков в теоретической и практической подготовке обучающихся;

– присвоение обучающимся квалификации по направлению подготовки (специальности), оформление и выдача обучающимся документов о высшем образовании и о квалификации;

– анализ результатов государственных аттестационных испытаний ГИА, разработка мероприятий по совершенствованию подготовки обучающихся по направлению подготовки (специальности) на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии.

2 Место ГИА в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

ГИА относится к !Не определено! **Блока 3 «Государственная итоговая аттестация»** ООП по направлению подготовки (специальности) 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль): «Ресурсосбережение и утилизация отходов»).

ГИА основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения учебных дисциплин (модулей) **Блока 1. Дисциплины (модули)**, а также прохождения всех видов (типов) практик **Блока 2. Практика**.

3 Планируемые результаты обучения по ГИА

Процесс ГИА направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
Математическая и естественно-научная подготовка	ОПК-1: Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1.1 Интерпретирует философские концепции и методологии научного познания	<ul style="list-style-type: none"> – знать: философские концепции и методологии научного познания. – уметь: демонстрировать знание философских концепций и методологии научного познания. – владеть: основами философских концепций и методологии научного познания. 	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-1.2 Использует философские концепции при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	<ul style="list-style-type: none"> – знать: философские концепции при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени. – уметь: использовать философские концепции и методологию научного познания. – владеть: 	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>философскими концепциями при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.</p>	
		<p>ОПК-1.3 Использует методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени</p>	<p>– знать: методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени. – уметь: использовать методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени. – владеть: методологией научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>Фундаментальные основы профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2: Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и</p>	<p>ОПК-2.1 Использует специальные и новые разделы экологии и геоэкологии при решении прикладных задач</p>	<p>– знать: специальные и новые разделы экологии и геоэкологии при решении прикладных задач. – уметь: использовать специальные и новые разделы экологии и</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

прикладных задач профессиональной деятельности		геоэкологии при решении прикладных задач. – владеть: специальными и новыми разделами экологии и геоэкологии при решении прикладных задач.	
	ОПК-2.2 Использует специальные разделы природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности	– знать: специальные разделы природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности. – уметь: использовать специальные разделы природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности. – владеть: специальными разделами природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-2.3 Решает научно-исследовательские задачи профессиональной	– знать: научно-исследовательские задачи профессиональной деятельности.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной

		деятельности	– уметь: решать научно-исследовательские задачи профессиональной деятельности. – владеть: опытом решения научно-исследовательских задач профессиональной деятельности.	работы
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-3: Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Применяет экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач	– знать: экологические методы исследования для решения научно-исследовательских и прикладных задач. – уметь: применять экологические методы исследования для решения научно-исследовательских и прикладных задач. – владеть: основами знаний экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-3.2 Решает прикладные задачи профессиональной деятельности	– знать: пути решения прикладных задач профессиональной деятельности. – уметь: применять полученные знания для	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>решения прикладных задач профессиональной деятельности.</p> <p>– владеть: основами знаний для решения прикладных задач профессиональной деятельности.</p>	
		ОПК-3.3 Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи	<p>– знать: методы исследования для решения поставленной задачи.</p> <p>– уметь: выбирать необходимый метод исследования для решения поставленной задачи.</p> <p>– владеть: методами исследования для решения поставленной задачи.</p>	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-4: Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-4.1 Применяет правовые акты в сфере экологии и природопользования	<p>– знать: правовые акты в сфере экологии и природопользования.</p> <p>– уметь: применять правовые акты в сфере экологии и природопользования.</p> <p>– владеть: основами использования правовых актов в сфере экологии и природопользования.</p>	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-4.2 Соблюдает нормы	– знать: нормы профессиональной	Выполнение, подготовка к процедуре

		<p>профессиональной этики в сфере экологии и природопользования</p>	<p>этики в сфере экологии и природопользования. – уметь: применять полученные знания в соблюдении норм профессиональной этики в сфере экологии и природопользования. – владеть: нормами профессиональной этики в сфере экологии и природопользования.</p>	<p>защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>ОПК-4.3 Классифицирует нормативные акты в сфере экологии и природопользования</p>	<p>– знать: классификацию нормативных актов в сфере экологии и природопользования. – уметь: классифицировать нормативные акты в сфере экологии и природопользования. – владеть: классификацией нормативных актов в сфере экологии и природопользования.</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>Применение информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-5: Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием</p>	<p>ОПК-5.1 Применяет навыки решения задач в области экологии, природопользования и охраны природы</p>	<p>– знать: области применения навыков решения задач в экологии, природопользовании и охране природы. – уметь: применять навыки решения задач</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

	информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий		в области экологии, природопользования и охраны природы. – владеть: навыками решения задач в области экологии, природопользования и охраны природы.	
		ОПК-5.2 Решает задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий	– знать: решения профессиональных задачи с использованием информационно-коммуникационных и геоинформационных технологий. – уметь: решать профессиональные задачи с использованием информационно-коммуникационных и геоинформационных технологий. – владеть: навыками решения профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных и геоинформационных технологий.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-5.3 Решает профессиональные задачи с	– знать: решения профессиональных задач с	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита

		использованием геоинформационных технологий	использованием геоинформационных технологий. – уметь: решать профессиональные задачи с использованием геоинформационных технологий. – владеть: навыками решения профессиональных задач с использованием геоинформационных технологий.	выпускной квалификационной работы
Распространение результатов деятельности	ОПК-6: Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК-6.1 Проектирует решение конкретной задачи проекта	– знать: основы проектирования конкретной задачи проекта. – уметь: проектировать решение конкретной задачи проекта. – владеть: навыками проектирования решения конкретной задачи проекта.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ОПК-6.2 Представляет и защищает результаты разработки проектов	– знать: основы подготовки и защиты результатов разработки проектов. – уметь: представлять и защищать результаты разработки проектов.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			– владеть: способами подготовки и защиты результатов разработки проектов.	
		ОПК-6.3 Представляет результаты профессиональной (в том числе научно-исследовательской) деятельности	– знать: способы представления результатов профессиональной (в том числе научно-исследовательской) деятельности. – уметь: представлять результаты профессиональной (в том числе научно-исследовательской) деятельности. – владеть: способами представления результатов профессиональной (в том числе научно-исследовательской) деятельности.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
	ПК-1: Способен обеспечить готовность организации к чрезвычайным ситуациям	ПК-1.1 Выявляет экологические воздействия, возникающие в результате чрезвычайной ситуации	– знать: природу экологических воздействий, возникающих в результате чрезвычайной	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>ситуации.</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь: выявлять экологические воздействия, возникающие в результате чрезвычайной ситуации. – владеть: методикой выявления экологических воздействий, возникающих в результате чрезвычайной ситуации. 	
		<p>ПК-1.2 Планирует действия организации по предотвращению или смягчению последствий негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: способы смягчения последствий негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций. – уметь: планировать действия организации по предотвращению или смягчению последствий негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций. – владеть: алгоритмами действий по предотвращению или 	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			смягчению последствий негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций.	
		ПК-1.3 Разрабатывает планы по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них	<ul style="list-style-type: none"> – знать: планы по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них. – уметь: разрабатывать планы по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них. – владеть: разработкой планов по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них. 	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ПК-2: Способен оценивать результаты деятельности и совершенствовать систему экологического менеджмента в организации	ПК-2.1 Организует мониторинг, измерения, анализ и оценку экологических результатов деятельности организации	<ul style="list-style-type: none"> – знать: алгоритмы измерения, анализа и оценки экологических результатов деятельности организации на основе мониторинга. – уметь: организовывать мониторинг, измерения, анализ и оценку экологических результатов деятельности 	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>организации. – владеть: основами мониторинга, измерения, анализа и оценки экологических результатов деятельности организации.</p>	
		<p>ПК-2.2 Оценивает выполнение организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды</p>	<p>– знать: требования нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды. – уметь: оценивать выполнение организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды. – владеть: основами нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

		ПК-2.3 Исследует причины невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды	среды. – знать: требования нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды и исследовать причины их невыполнения. – уметь: исследовать причины невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды. – владеть: требованиями нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды и исследовать причины их невыполнения.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ПК-3: Способен осуществлять научное руководство	ПК-3.1 Разрабатывает планы и методические программы проведения	– знать: планы и методические программы проведения	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита

	проведением исследований по отдельным задачам	исследований и разработок по определенной тематике	исследований и разработок по определенной тематике. – уметь: разрабатывать планы и методические программы проведения исследований и разработок по определенной тематике. – владеть: планами и методическими программами проведения исследований и разработок по определенной тематике.	выпускной квалификационной работы
		ПК-3.2 Организует сбор и изучения научно-технической информации по теме	– знать: способы сбора и изучения научно-технической информации по теме. – уметь: организовывать сбор и изучения научно-технической информации по теме. – владеть: способами сбора и изучения научно-технической информации по теме.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-3.3 Проводит анализ и теоретическое	– знать: способы анализа и	Выполнение, подготовка к процедуре

		<p>обобщение научных данных в соответствии с задачами исследования</p>	<p>теоретического обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования. – уметь: проводить анализ и теоретическое обобщение научных данных в соответствии с задачами исследования. – владеть: способностью анализировать и теоретически обобщать научные данные в соответствии с задачами исследования.</p>	<p>защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
--	--	--	--	--

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения	Государственное аттестационное испытание
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Выявляет проблемную ситуацию, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов	<p>– знать: проблемную ситуацию, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов. – уметь: выявлять проблемную ситуацию, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов.</p>	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			– владеть: навыками выявления проблемной ситуации, определять этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов.	
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации	– знать: методы критического анализа и выбора информации, необходимой для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации. – уметь: находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации. – владеть: методами критического анализа и выбора информации, необходимой для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения проблемной	– знать: различные варианты решения проблемной ситуации	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита

		<p>ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски</p>	<p>на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски. – уметь: рассматривать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски. – владеть: различными вариантами решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски.</p>	<p>выпускной квалификационной работы</p>
		<p>УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки; предлагает стратегию действий</p>	<p>– знать: способы грамотной, логичной, аргументированной формулировки собственных суждений и оценки с предложением стратегии действий. – уметь: грамотно, логично, аргументированно формулировать собственные суждения и оценки; предлагать стратегию действий. – владеть: способами грамотной, логичной, аргументированной формулировки собственных суждений</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			и оценки с предложением стратегии действий.	
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	<p>– знать: этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, с выстраиванием этапов жизненного цикла проекта.</p> <p>– уметь: выстраивать этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определять этапы жизненного цикла проекта.</p> <p>– владеть: способами выстраивания этапов работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определения этапов жизненного цикла проекта.</p>	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		УК-2.2 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта; определяет исполнителей проекта	<p>– знать: проблему, на решение которой направлен проект, цель проекта; принципы отбора исполнителей проекта.</p> <p>– уметь: определять</p>	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			<p>проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулировать цель проекта; назначать исполнителей проекта.</p> <p>– владеть: решением проблемы, на которую направлен проект, грамотной формулировкой цели проекта; принципами отбора исполнителей проекта.</p>	
		<p>УК-2.3 Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>– знать: основы управления проектами, методы выбора оптимального способа их решения, действующие правовые нормы, ограничения.</p> <p>– уметь: проектировать решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>– владеть: знаниями и навыками применения оптимальных способов решения конкретных задач проектов, исходя из действующих</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	
		УК-2.4 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; контролирует исполнение проекта, оценивает риски и результаты проекта	<p>– знать: решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; методы контроля исполнения проекта, оценки рисков и результатов проекта.</p> <p>– уметь: решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; контролировать исполнение проекта, оценивать риски и результаты проекта.</p> <p>– владеть: навыками решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; контроля исполнения проекта, оценки рисков и результатов проекта.</p>	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Командная работа и лидерство	УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии	– знать: необходимость использования стратегии сотрудничества для	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной

	<p>командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде</p>	<p>достижения поставленной цели, определения роли каждого участника в команде. – уметь: определять роль каждого участника в команде, эффективно использовать стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели. – владеть: навыками использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определения роли каждого участника в команде.</p>	<p>квалификационной работы</p>
		<p>УК-3.2 Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей</p>	<p>– знать: особенности поведения и общения разных людей в совместной деятельности. – уметь: учитывать в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей. – владеть: навыками учета в совместной деятельности особенностей</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			поведения и общения разных людей.	
		УК-3.3 Устанавливает разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели	<p>– знать: разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели.</p> <p>– уметь: устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели.</p> <p>– владеть: разными видами коммуникации (устной, письменной, вербальной, невербальной, реальной, виртуальной, межличностной и др.) для руководства командой и достижения</p>	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		<p>УК-3.4 Понимает результаты (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение</p>	<p>поставленной цели.</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать: результаты (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение. – уметь: понимать результаты (последствий) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролировать их выполнение. – владеть: способностью понимать результаты (последствий) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролировать их выполнение. 	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
Коммуникация	<p>УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и</p>	<p>УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знать: государственный и иностранные языки, правила делового общения, информационно-коммуникативные технологии, специфику 	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

	профессионального взаимодействия	невербальные (жесты, мимика) средства взаимодействия с партнерами, используя информационно-коммуникативные технологии и учитывая специфику контактного и дистанционного коммуникативного взаимодействия	контактного и дистанционного коммуникативного взаимодействия. – уметь: выбирать на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные (жесты, мимика) средства взаимодействия с партнерами, используя информационно-коммуникативные технологии и учитывая специфику контактного и дистанционного коммуникативного взаимодействия. – владеть: навыками использования правил делового общения, применения вербальных и невербальных (жесты, мимика) средств взаимодействия с партнерами, используя информационно-коммуникативные	
--	----------------------------------	---	---	--

			технологии и учитывая специфику контактного и дистанционного коммуникативного взаимодействия.	
		УК-4.2 Ведет деловую переписку на государственном и иностранном(ых) языке(ах), учитывая особенности делового эпистолярного стиля, выполняет перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно, учитывая их жанровую специфику и целевую аудиторию	<p>– знать: государственный и иностранный(ый) язык(и), с учетом особенности делового эпистолярного стиля, жанровой специфики академических текстов и целевой аудитории.</p> <p>– уметь: вести деловую переписку на государственном и иностранном(ых) языке(ах), учитывая особенности делового эпистолярного стиля, выполнять перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно, учитывая их жанровую специфику и целевую аудиторию.</p> <p>– владеть: государственным и иностранным(ыми) языком(ами), с учетом особенности делового эпистолярного стиля, жанровой специфики академических текстов</p>	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

			и целевой аудитории.	
		УК-4.3 Ведет устные деловые разговоры в манере, приемлемой с точки зрения профессиональной (корпоративной) культуры собеседника на государственном и иностранном(ых) языке(ах)	<ul style="list-style-type: none"> – знать: государственный и иностранные языки, профессиональную (корпоративную) культуру собеседника. – уметь: вести устные деловые разговоры в манере, приемлемой с точки зрения профессиональной (корпоративной) культуры собеседника на государственном и иностранном(ых) языке(ах). – владеть: способностью вести устные деловые разговоры в манере, приемлемой с точки зрения профессиональной (корпоративной) культуры собеседника на государственном и иностранном(ых) языке(ах). 	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Межкультурное взаимодействие	УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	УК-5.1 Использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о	– знать: необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной

	<p>межкультурного взаимодействия</p>	<p>культурных особенностях и традициях различных сообществ</p>	<p>особенностях и традициях различных сообществ. – уметь: использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ. – владеть: необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информацией о культурных особенностях и традициях различных сообществ.</p>	<p>работы</p>
		<p>УК-5.2 Уважительно относится к историческому наследию и социокультурным традициям различных народов</p>	<p>– знать: историческое наследие и социокультурные традиции различных народов. – уметь: уважительно относиться к историческому наследию и социокультурным традициям различных народов. – владеть: способность уважительно относиться к историческому</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			наследию и социокультурным традициям различных народов.	
		УК-5.3 Взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	<p>– знать: социокультурных особенностей людей для успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p> <p>– уметь: взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p> <p>– владеть: знаниями социокультурных особенностей людей для успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной	УК-6.1 Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных,	– знать: рефлексивные методы для оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических,	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной

	<p>деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития</p>	<p>ситуативных, временных и т.д.), используемых при решении задач самоорганизации и саморазвития. – уметь: применять рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития. – владеть: рефлексивными методами для оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых при решении задач самоорганизации и саморазвития.</p>	<p>работы</p>
	<p>УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения</p>	<p>– знать: приоритеты собственной деятельности, планы их достижения. – уметь: определять приоритеты</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	

			<p>собственной деятельности, выстраивать планы их достижения.</p> <p>– владеть: навыками определения приоритетов собственной деятельности, выстраивания планов их достижения.</p>	
		<p>УК-6.3 Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и их реализует</p>	<p>– знать: подходы к достижению целей, пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов.</p> <p>– уметь: формулировать цели собственной деятельности, определять пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и их реализации.</p> <p>– владеть: навыками формулирования целей собственной</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

			<p>деятельности и определения пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и их реализации.</p>	
		<p>УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности</p>	<p>– знать: методы и технологии критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности. – уметь: критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности. – владеть: навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности.</p>	<p>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

4 Объем ГИА

Государственное аттестационное испытание		ИТОГО	<i>Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</i>
Семестр / курс			<i>4 семестр</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	216	216
	<i>зачетных единиц</i>	6	6
Лекции, <i>академ. час.</i>		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		8	8
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		208	208
Контроль, <i>академ. час.</i>		0	0

5 Краткое содержание ГИА

В ГИА входят выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

6 Составитель(и):

профессор Водолеев Анатолий Сергеевич (кафедра теплоэнергетики и экологии).