

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.09.2025 09:48:44
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bf98f3b6cb77a486b9a8788b8723727



МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Фонд оценочных средств для Государственной итоговой аттестации направления подготовки
05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экология. Экологический
менеджмент и аудит, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 1 из 9	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	-------------	------------------------	---------------

Фонд оценочных средств

Государственная итоговая аттестация

Направление подготовки
05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)
Экология. Экологический менеджмент и аудит

Присваиваемая квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная, заочная

Челябинск, 2025 г.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Фонд оценочных средств для Государственной итоговой аттестации направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экология. Экологический менеджмент и аудит, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 2 из 9	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций
 - 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной
3. Содержание оценочных средств
 - 3.1. Перечень тем выпускных квалификационных работ
4. Показатели и критерии оценивания
 - 4.1. Показатели и критерии оценивания компетенций
 - 4.2. Критерии оценивания выпускной квалификационной работы
5. Особенности проведения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

05.04.06, профиль Экология. Экологический менеджмент и аудит, направление Экология и природопользование, Государственная итоговая аттестация, год набора 2025, форма обучения очная, заочная

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и рекомендован:
Проректор по учебной работе утверждено 24.02.2025 А.А. Саламатов

Ученым советом факультета экологии

Протокол заседания № 5 от 31.01.2025

Председатель Ученого совета
факультета экологии

согласовано

К.А. Корляков

Заседанием деканата факультета экологии

Протокол заседания № 5 от 31.01.2025

Заведующий кафедрой

согласовано

Д.Ю. Двинин

Автор (составитель)

Д.Ю. Двинин

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Фонд оценочных средств для Государственной итоговой аттестации направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экология. Экологический менеджмент и аудит, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 3 из 9	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: *05.04.06 Экология и природопользование*

Структура итоговых аттестационных испытаний:

- защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (9 з.е.)

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3.	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6.	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ОПК-1.	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
ОПК-2.	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
ОПК-3.	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
ОПК-4.	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств для Государственной итоговой аттестации направления подготовки
05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экология. Экологический
менеджмент и аудит, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 4 из 9	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	-------------	------------------------	---------------

	природопользования, нормы профессиональной этики
ОПК-5.	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
ОПК-6.	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской
ПК-1	Способен проводить гидробиологический и гидрохимический контроль антропогенного воздействия на водные экосистемы, подготавливать отчетность в соответствии с установленными требованиями
ПК-2	Способен определять необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации, а также организовывать проведение сертификации системы экологического менеджмента организации
ПК-3	Способен проводить экологическую оценку состояния водных объектов по гидробиологическим, гидрохимическим показателям водных объектов и осуществлять организацию мониторинга среды обитания водных объектов, подготавливать отчетность в соответствии с установленными требованиями в рамках осуществления научно-исследовательской деятельности
ПК-4	способен организовывать педагогическую и просветительскую работы в образовательных организациях по вопросам экологии
ПК-5	Способен обеспечивать требуемое качество процессов оказания услуг в сфере экологического менеджмента, понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности в области экологического менеджмента и аудита

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Фонд оценочных средств для Государственной итоговой аттестации направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экология. Экологический менеджмент и аудит, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 5 из 9	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Перечень тем выпускных квалификационных работ

1. Удельная ресурсоемкость отраслей хозяйства Челябинской области
2. Оценка и анализ вклада малых и средних предприятий в загрязнение атмосферного воздуха
3. Исследования ассимиляционного потенциала природной среды региона
4. Влияние эмиссии парниковых газов в результате деятельности промышленных предприятий Челябинской области
5. Изменение гидрохимических показателей водных объектов Челябинской области
6. Особенности экологии и видовое разнообразие на территории г. Челябинска
7. Оценка уровня загрязнения почв г. Челябинска
8. Анализ качества водных объектов по некоторым физико-химическим показателям
9. Оценка экологической безопасности производственных объектов
10. Оценка экологического состояния озер и рек по некоторым физико-химическим показателям
11. Экологические особенности климата Челябинской области
12. Анализ состояния окружающей среды по уровню содержания тяжелых металлов в почвах
13. Актуализация функциональных зон особо охраняемых природных территорий
14. Биоклимат территории как природный компонент функционирования рекреационных объектов
15. Видовое разнообразие и особенности экологии простейших Челябинской области.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Фонд оценочных средств для Государственной итоговой аттестации направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экология. Экологический менеджмент и аудит, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 6 из 9	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

4. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

4.1. Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций, уровни оценивания приведены в таблице 1.

Таблица 1

Критерии оценивания и коды компетенций

№ п/п	Критерии оценивания компетенций	Коды компетенций	Показатель
1.	Актуальность работы и научно-практическое значение	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9	10%
2.	Четкость постановки цели и задач работы. Соответствие выводов цели и задачам	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18	15%
3.	Соответствие методов исследования научному направлению	ОПК-2; ПК-22; ПК-23*; ПК-24*; ПК-25*; ПК-26*; ПК-27*	15%
4.	Достоверность результатов исследования, полнота аргументации	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-22; ПК-23*; ПК-24*; ПК-25*; ПК-26*; ПК-27*	30%
5.	Защита работы, полнота и обоснованность ответов на заданные вопросы процедура защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8;	30%

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Фонд оценочных средств для Государственной итоговой аттестации направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экология. Экологический менеджмент и аудит, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 7 из 9	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

		ОПК-9	
			Всего: 100%

4.2. Критерии оценивания выпускной квалификационной работы

Члены ГИА выставляют оценку на основе представленных критериев в совокупности с результатами оценочных суждений руководителя и рецензента работы по 4 уровням (табл. 2):

Таблица 2

Таблица соответствия

Уровень	Критерии оценивания компетенций	Оценка
A	не менее 90 % критериев соблюдены полностью, остальные соблюдены частично	отлично
B	не менее 70 % критериев соблюдены полностью, остальные соблюдены частично	хорошо
C	не менее 40% критериев соблюдены полностью, остальные соблюдены частично	удовлетворительно
D	менее 40% критериев соблюдены	неудовлетворительно

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Фонд оценочных средств для Государственной итоговой аттестации направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экология. Экологический менеджмент и аудит, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 8 из 9	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

ГАК выставляет единую оценку, согласованную всеми членами комиссии. Для перевода выше приведенной шкалы оценочную используется следующая Таблица соответствия (табл. 3):

Таблица 3

**Лист экспертной оценки сформированности компетенций
на защите ВКР**

ФИО выпускника

Критерии оценивания и коды компетенций

№ п/п	Критерии оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций	Показатель (макс.)
1.	Актуальность работы и научно-практическое значение (ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9)		10%
2.	Четкость постановки цели и задач работы. Соответствие выводов цели и задачам (ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18)		15%
3.	Соответствие методов исследования научному направлению (ОПК-2; ПК-22; ПК-23*; ПК-24*; ПК-25*; ПК-26*; ПК-27*)		15%
4.	Достоверность результатов исследования, полнота аргументации (ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-22; ПК-23*; ПК-24*; ПК-25*; ПК-26*; ПК-27*)		30%
5.	Защита работы, полнота и обоснованность ответов на заданные вопросы процедура защиты (ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9)		30%

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Фонд оценочных средств для Государственной итоговой аттестации направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экология. Экологический менеджмент и аудит, ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 9 из 9	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Всего:	100%
--------	------

Член ГИА _____ / _____ ФИО

Дата _____

5. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Государственная итоговая аттестация инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения, предоставляемых Региональным учебно-научным центром инклюзивного образования ЧелГУ по запросу обучающегося:

- специальное программное обеспечение: программа речевой навигации NVDA, речевые синтезаторы, экранные лупы;
- мобильный радиокласс "Сонет-Р", программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования с устройством задания режима работы на компьютере, аудиотехника;
- система свободного звукового поля Front row to go (звукоусиливающая колонка, беспроводной передатчик, микрофон, встроенная совместимость с FM-устройствами);
- электронный увеличитель для удаленного просмотра ClearNote (удаленный просмотр информации с доски или экрана в любой учебной аудитории, вывод увеличенной информации на экран ноутбука).