

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 17.08.2026 12:16:57 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bf098f3b6cb77a486b9a878848322525	 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ Фонд оценочных средств дисциплины Экологические основы природопользования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
Версия документа - 1	стр. 1 из 13 Первый экземпляр _____ КОПИЯ № _____

Фонд оценочных средств дисциплины

Экологические основы природопользования

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Присваиваемая квалификация

Программист

Форма обучения

Очная (год набора 2025)

Челябинск, 2026

		Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ	
		Фонд оценочных средств дисциплины Экологические основы природопользования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	
Версия документа - 1	стр. 2 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

09.02.07 Информационные системы и программирование

Фонд оценочных средств дисциплины «Экологические основы природопользования»

2025 год набора, очная форма обучения

Утверждена:

Проректор по учебной работе



подпись

А.А. Саламатов

И.О. Фамилия

Протокол заседания от « 23 » апреля 2026 г. № 5

Председатель Педагогического совета

Колледжа ЧелГУ



подпись

М.В. Найн

И.О. Фамилия

Составитель



подпись

И.С. Бобровникова

И.О. Фамилия

Структура рабочей программы по дисциплине соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 09.07.2024г. № 327-1 «Об утверждении шаблонов документов».

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств дисциплины Экологические основы природопользования Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование		
	Версия документа - 1	стр. 3 из 13	Первый экземпляр _____ КОПИЯ № _____

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....	4
2. Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования.....	4
3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	12

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Фонд оценочных средств дисциплины Экологические основы природопользования Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование			
Версия документа - 1	стр. 4 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Программа подготовки специалистов среднего звена: 09.02.07
Информационные системы и программирование.

Дисциплина: Экологические основы природопользования Форма
промежуточной аттестации: другие формы контроля
(3 семестр).

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1 Компетенции, закрепленные за дисциплиной

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих предметных и общих, профессиональных компетенций:

Общие компетенции	Показатели оценки результата	Средства проверки (точки рубежного контроля), этапы формирования компетенций
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Работа с профессионально-ориентированными текстами. Работа по алгоритму. Составление плана собственной деятельности по решению предложенной задачи. Практические работы,
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернетресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Работа с профессионально-ориентированными текстами. Работа по алгоритму. Составление плана собственной деятельности по решению предложенной задачи. Практические работы,



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств дисциплины
ЕН.04. Экологические основы природопользования
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Версия документа - 1

стр. 5 из 13

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	– демонстрация ответственности за принятые решения – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи; презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	Работа с профессионально-ориентированными текстами. Работа по алгоритму. Составление плана собственной деятельности по решению предложенной задачи. Практические работы,
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	– взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; – обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Работа с профессионально-ориентированными текстами. Работа по алгоритму. Составление плана собственной деятельности по решению предложенной задачи. Практические работы,
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Работа с профессионально-ориентированными текстами. Работа по алгоритму. Составление плана собственной деятельности по решению предложенной задачи. Практические работы,
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; – демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной	Работа с профессионально-ориентированными текстами. Работа по алгоритму. Составление плана собственной деятельности по решению предложенной задачи.

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Фонд оценочных средств дисциплины ЕН.04. Экологические основы природопользования Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование			
Версия документа - 1	стр. 6 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	деятельности	Практические работы,
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Эффективная работа с профессиональной документацией на государственном и иностранном языках во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	Работа с профессионально-ориентированными документами. Работа по алгоритму. Составление плана собственной деятельности по решению предложенной задачи. Практические работы,

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Форма текущего контроля	Промежуточная аттестация (№ заданий, вопросов)
Уметь:			
У1. анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности.	Анализирует и прогнозирует экологические последствия различных видов деятельности	практическая работа,	Практические работы 1,2,3,4
У2. соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности	Использует нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией. Соблюдает регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности	практическая работа,	Практические работы 2,3,4,5
Знать:			
З1. особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	- точность и полнота знаний особенностей взаимодействия общества и природы, - точность и полнота знаний основных источников техногенного воздействия на окружающую среду	тестирование, устный опрос	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств дисциплины
Экологические основы природопользования
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Версия документа - 1

стр. 7 из 13

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

3.2. об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса	- точность и полнота знаний об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса	тестирование, устный опрос	Тема 1.1. Тема 1.3
3.3. принципы и методы рационального природопользования	- точность и полнота знаний основных принципов и методов рационального природопользования	тестирование, устный опрос	Тема 1.2.
3.4. основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	- точность и полнота знаний основных источников техногенного воздействия на окружающую среду	тестирование, устный опрос	Тема 1.3
3.5. принципы размещения производств различного типа	- точность и полнота знаний основных принципов размещения производств различного типа	тестирование, устный опрос	Тема 1.1. Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 2.3
3.6. основные группы отходов, их источники и масштабы образования	- точность и полнота знаний основных групп отходов, их источников и масштабов образования	тестирование, устный опрос	Тема 1.3.
3.7. основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов	- точность и полнота знаний основных способов предотвращения и улавливания промышленных отходов, - точность и полнота знаний методов очистки, правил и порядка переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов	тестирование, устный опрос	Тема 1.1 Тема 1.3. Тема 2.1 Тема 2.3
3.8. методы экологического	- точность и полнота знаний методов экологического	тестирование, устный опрос	Тема 2.1



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Фонд оценочных средств дисциплины
Экологические основы природопользования
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Версия документа - 1

стр. 8 из 13

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

регулирования	регулирования		
3 9. понятие и принципы мониторинга окружающей среды	- точность и полнота знаний понятия и принципов мониторинга окружающей среды	тестирование, устный опрос	Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 2.1
3 10. правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности	- точность и полнота знаний правовых и социальных вопросов природопользования и экологической безопасности	тестирование, устный опрос	Тема 2.1. Тема 2.2. Тема 2.3.
3 11. принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	- точность и полнота знаний принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	тестирование, устный опрос	Тема 2.2.
3 12. природоресурсный потенциал Российской Федерации	- точность и полнота знаний о природоресурсном потенциале Российской Федерации	тестирование, устный опрос	Тема 1.2 Тема 2.1.
3 13. охраняемые природные территории	- точность и полнота знаний охраняемых природных территорий	тестирование, устный опрос	Тема 2.1.
3 14. принципы производственного экологического контроля	- точность и полнота знаний принципов производственного экологического контроля	тестирование, устный опрос	Тема 2.3.
3 15. условия устойчивого состояния экосистем	- точность и полнота знаний об условиях устойчивого состояния экосистем	тестирование, устный опрос	Тема 1.1. Тема 1.2

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств дисциплины Экологические основы природопользования Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование		
Версия документа - 1	стр. 9 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

2.2 Система контроля и оценки результатов освоения программы учебной дисциплины

Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине ЕН. 04. Экологические основы природопользования проводится по результатам выполнения практических работ, а также устных опросов.

Промежуточная аттестация проводится по результатам текущей учебной работы обучающегося. ДФК выставляется обучающимся, выполнившие весь объем учебной работы, предусмотренный учебной программой дисциплины и графиком выполнения учебных заданий в данном семестре.

Контроль и оценка освоения результатов программы дисциплины ЕН. 04. Экологические основы природопользования осуществляется по следующим критериям:

Уровни сформированности общих (профессиональных) компетенций.

Недостаточный уровень: Результаты обучения обучающегося свидетельствуют об усвоении им некоторых элементарных знаний основных вопросов по учебной дисциплине ЕН. 04. Экологические основы природопользования. Допущенные ошибки и неточности показывают, что обучающийся не овладел необходимой системой знаний по дисциплине ЕН. 04. Экологические основы природопользования.

Низкий уровень: Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что обучающийся обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями по дисциплине ЕН. 04. Экологические основы природопользования. Обучающийся способен понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.

Средний уровень: Обучающийся демонстрирует результаты на уровне осознанного владения учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности по учебной дисциплине ЕН. 04.

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств дисциплины Экологические основы природопользования Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование		
Версия документа - 1	стр. 10 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Экологические основы природопользования. Обучающийся способен анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

Высокий уровень: Достигнутый уровень оценки результатов обучения обучающегося по учебной дисциплине ЕН. 04. Экологические основы природопользования является основой для формирования общекультурных и профессиональных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС. Студент способен использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях

Шкала оценивания сформированности общих (профессиональных) компетенций

Характеристика уровней освоения компетенции		
Уровни	Содержание	Демонстрируемые результаты
<i>Недостаточный</i>	Обучающийся обладает элементарными знаниями по основным вопросам дисциплины, не владеет умениями	Обучающийся способен понимать освоенную информацию, но допускает ошибки и неточности, что свидетельствует о недостаточном уровне освоения дисциплины.
<i>Низкий</i>	Обучающийся обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями	Обучающийся способен понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач
<i>Средний</i>	Обучающийся демонстрирует результаты на уровне осознанного владения учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности	Обучающийся способен анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях
<i>Высокий</i>	Достигнутый уровень является основой для формирования общекультурных и профессиональных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС.	Обучающийся способен использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств дисциплины Экологические основы природопользования Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование		
Версия документа - 1	стр. 11 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Уровень освоения сформированности знаний, умений

Уровень освоения сформированности знаний, умений по дисциплине оценивается в форме 5-ти балльной оценки:

Другие формы контроля по дисциплине ЕН. 04. Экологические основы природопользования проводятся на основании выполнения студентами всех заданий, предусмотренных учебной программой этой дисциплины.

Задания оцениваются по 5-ти балльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа на практико-ориентированные вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Для оценивания результата сдачи обучающимся ДФК используются оценки «зачтено» и «не зачтено».

- оценка «зачтено» выставляется в соответствии с критериями положительных оценок.

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств дисциплины Экологические основы природопользования Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование		
Версия документа - 1	стр. 12 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

- оценка «не зачтено» выставляется в соответствии с критериями оценки «2» (неудовлетворительно)

Шкала интерпретации результатов освоения программы учебной дисциплины

Уровень сформированности компетенций	Отметка в 5-балльной шкале	Зачтено/ не зачтено
<i>высокий</i>	«5» (отлично)	зачтено
<i>средний</i>	«4» (хорошо)	зачтено
<i>низкий</i>	«3»(удовлетворительно)	зачтено
<i>недостаточный</i>	«2»(неудовлетворительно)	не зачтено

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Задания для оценки усвоения умений и усвоения знаний

Лекционные занятия:

Тема 1.1. Природоохранный потенциал

Предмет и задачи экологии, природопользования и охраны природы. Природа и общество. Биосфера. Научно - технический прогресс и природа в современную эпоху. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый» эффект и др. Ученые – экологи

Тема 1.2. Природные ресурсы рациональное природопользование

Природные ресурсы и их классификация. Природоресурсный потенциал Российской Федерации.

Пищевые ресурсы человечества.

Принципы и методы рационального природопользования.

Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами

Загрязнение биосферы. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Основные группы отходов, их источники и

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Фонд оценочных средств дисциплины Экологические основы природопользования Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование		
Версия документа - 1	стр. 13 из 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

масштабы образования.

Тема 2.1 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор

Экологическое законодательство Российской Федерации. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. Методы экологического регулирования. Охраняемые природные территории. Охраняемые природные территории нашей страны

Тема 2.2 Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды

Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования охраны окружающей среды.

Тема 2.3. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды

Экономическая ответственность предприятий

Практические занятия:

1. «Составление и анализ таблицы «Глобальные экологические проблемы».
2. «Классификация природных ресурсов»
3. «Оценка ресурсообеспеченности природными ресурсами»
4. «Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта»
5. «Правовые основы охраны окружающей среды»