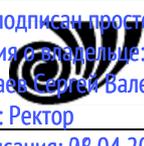


Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 06.04.2024 23:30:38 Уникальный программный ключ: 091924180197853360775486193078887721733	 МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Рабочая программа дисциплины "Оценка воздействия на окружающую среду" по направлению подготовки (специальности) 05.03.06 "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
---	---	---	--------

## Рабочая программа дисциплины (модуля)\*

Оценка воздействия на окружающую среду

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год(ы) набора 2024

\*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2024 г.





## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
  - 6.1. Перечень видов оценочных средств
  - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
  - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
  - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
  - 7.1. Рекомендуемая литература
  - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
  - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – изучение основных методов охраны окружающей среды, используемыми хозяйствующими субъектами как в региональном, так и в глобальном масштабе. «Оценка воздействия на окружающую среду» знакомит студентов с правовыми, экономическими и техническими методами обеспечивающими снижение антропогенной нагрузки.

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

- получить системное представление о роли и месте различных подходов связанных с оценкой воздействия на окружающую среду;

- усвоить основные идеи, принципы и закономерности использования методов оценки воздействия на окружающую среду;

- научиться понимать и определять экологическую эффективность методов оценки воздействия на окружающую среду;

- осмыслить возможности государственного регулирования и рыночных инструментов для оценки воздействия на окружающую среду.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

ОПК-4.1. Умеет излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.О.26

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Физико-химический практикум в экологии и природопользовании

Методы математической статистики в экологии и природопользовании

Химия тяжелых металлов

Физика и химия окружающей среды

#### 2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды

Промышленная экология

Техногенные системы и экологический риск

Устойчивое развитие

Экологическое проектирование и экспертиза

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-4: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики**

#### Знать:

ОПК-4.1. Базовую информацию в области экологии и природопользования

#### Уметь:

ОПК-4.1 Излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования

#### Владеть:

ОПК-4.1 Основной терминологией в области экологии и природопользования

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

##### 3.1 Знать:

3.1.1 основные задачи в области природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды



Рабочая программа дисциплины "Оценка воздействия на окружающую среду" по направлению подготовки (специальности) 05.03.06 "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 4

**3.2 Уметь:**

3.2.1 самостоятельно приобретать новые знания в экологии на базе освоения основных положений изучаемой дисциплины

**3.3 Владеть:**

3.3.1  методами оценки воздействия на окружающую среду

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану : 144	Виды контроля на курсах: зачеты 4
в том числе :	
аудиторные занятия : 8	
самостоятельная работа : 130,55	
часов на контроль : 4	
контактная работа: 9,45	
ИКР: 1,45	

**5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	<b>Раздел 1. Введение в дисциплину. Предмет и задачи оценки воздействия на окружающую среду</b>			
1.1	Структура техногенного воздействия на окружающую среду. /Пр/	4	4	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э4 Э5
1.2	Методология оценки воздействия на окружающую среду, научные подходы. /Лек/	4	4	Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
1.3	ФЗ Об охране окружающей среды (2002). ФЗ Об экологической экспертизе (1995). /Ср/	4	10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
1.4	Правовая охрана атмосферного воздуха. Правовая охрана водных ресурсов. Правовая охрана земельных ресурсов и недр. /Ср/	4	15,55	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э4 Э5
	<b>Раздел 2. Нормирование окружающей среды</b>			
2.1	Норматив предельно допустимых выбросов (ПДВ). Нормативно допустимые сбросы (НДС) в водные объекты /Ср/	4	10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5
2.2	Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР). /Ср/	4	10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э4 Э5
2.3	Предельно допустимые концентрации (ПДК). Нормативы защитных и охранных зон промышленных предприятий. /Ср/	4	14	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э3 Э4 Э5
2.4	Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). Функции и методы государственного управления охраной окружающей среды. Производственный экологический контроль и системы экологического менеджмента. Нормирование качества воды в водоемах: НДС, ПДК, ОДУ и ОБУВ, лимиты сбросов или временно согласованные сбросы. /Ср/	4	15	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э4 Э5
2.5	Оценка воздействие объекта строительства на социальные условия и здоровье населения и прогноз воздействия проектируемого объекта при возможных проектных и запроектных авариях. /Ср/	4	14	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э4 Э5
	<b>Раздел 3. Методы охраны окружающей среды</b>			
3.1	Гравитационные и инерционные пылеуловители. Циклоны. Электрофильтры. Тканевые, волокнистые и зернистые фильтры. Методы и способы очистки сточных вод от примесей. Гидроциклоны и центрифуги. Общая характеристика методов утилизации и обезвреживания промышленных отходов. /Ср/	4	14	Л1.3 Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э4 Э5



Рабочая программа дисциплины "Оценка воздействия на окружающую среду" по направлению подготовки (специальности) 05.03.06 "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 5
3.2	Физико-химические свойства пылей и газов. Основные методы очистки производственных выбросов. Физико-химические свойства сточных вод. Основные методы очистки производственных сточных вод и коммунально-бытовых стоков. /Ср/	4	14	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э4 Э5
3.3	Лицензирование деятельности по обращению с отходами, водными объектами, пользование недрами. Полюе и наса-дочные (скрубберы) газопромыватели. Методы очистки атмосферы и гидросферы от промышленных загрязните-лей. Барботажные (барботеры) и пенные аппараты, газо-промыватели ударно-инерционного действия, ротоклоны. Скоростные газопромыватели (скрубберы Вентури). Каталитический метод очистки газов. Процесс коагуляции. /Ср/	4	14	Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5
<b>Раздел 4. Иная контактная работа</b>				
4.1	Методы охраны окружающей среды /ИКР/	4	1,45	

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

1. Тестовое задание
2. Отчеты по практическим работам

### 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Примерный перечень тестовых заданий:

1. Целью проведения ОВОС является \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ воздействия этой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных взаимодействия особей:
  - а) оценка;
  - б) предотвращение;
  - в) мониторинг;
  - г) смягчение
2. Оценка воздействия на окружающую среду - это:
  - а) комплекс мероприятий, проводимых в рамках оценки воздействия, направленных на информирование общественности о намечаемой деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью выявления общественных предпочтений и их учета в процессе оценки воздействия;
  - б) процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой деятельности посредством определения возможных неблагоприятных последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействия;
  - в) установление соответствия документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды, в целях предотвращения негативного воздействия такой деятельности на ОС;
  - г) комплекс мер, направленных на регулирование состояния окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в рамках какой-либо территории или мира в целом
3. Система мер, направленных на регулирование состояния окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в рамках какой-либо территории или мира в целом, называется:
  - а) природопользованием
  - б) охраной окружающей природной среды
  - в) экологической стабилизацией
  - г) экологической политикой
4. Готовность заказчика вложить инвестицию в строительство нового или реконструкцию действующего предприятия это:
  - а) намечаемая деятельность
  - б) хозяйственная деятельность
  - в) проектная деятельность
5. Запрещаются строительство и реконструкция зданий, строений, сооружений и иных объектов во время утверждения проектов и до установления границ земельных участков на местности, а также изменение утвержденных проектов в ущерб требованиям в области охраны окружающей среды:



а) верно

б) неверно

в) утверждение имеет двойственное толкование

Задание для практической работы №1 по вариантам:

1. Сделать расчёт массы выброса в атмосферу по каждому ЗВ, расчёт  $\Delta T$ , расчёт параметра  $f$ , расчёт макс. приземной концентрации ЗВ

I вариант

Концентрация вредных веществ, измеренные в трубах С, мг/м<sup>3</sup>

С SO <sub>2</sub> , мг/м <sup>3</sup>	С NO <sub>2</sub> , мг/м <sup>3</sup>	С CO, мг/м <sup>3</sup>	С сажи, мг/м <sup>3</sup>
650	55	170	140

II вариант

Концентрация вредных веществ, измеренные в трубах С, мг/м<sup>3</sup>

С SO <sub>2</sub> , мг/м <sup>3</sup>	С NO <sub>2</sub> , мг/м <sup>3</sup>	С CO, мг/м <sup>3</sup>	С сажи, мг/м <sup>3</sup>
550	50	161	126

### 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов для экзамена:

1. Понятие и сущность ОВОС.
2. Цель и задачи проведения ОВОС.
3. Участники и исполнители ОВОС.
4. История развития ОВОС.
5. Законодательно-правовые основы ОВОС.
6. Основы экологического нормирования.
7. Зарубежный опыт проведения процедуры ОВОС.
8. Требования Европейского банка реконструкции и развития к ОВОС.
9. Основные положения конвенции об ОВОС в трансграничном контексте.
10. Специальные экологические требования к созданию и эксплуатации хозяйственных объектов.
11. Особенности формирования санитарно-защитных зон (СЗЗ), классификация предприятий по размеру СЗЗ.
12. Инженерно-экологические изыскания: цель, состав технического задания и программы.
13. Уведомление, предварительная оценка и составление технического задания на проведение ОВОС.
14. Проведение исследований по ОВОС и подготовка предварительных материалов.
15. Подготовка окончательных материалов ОВОС.
16. Количественные показатели воздействия.
17. Качественные показатели воздействия.
18. Перечень разделов ОВОС.
19. Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности.
20. Описание воздушной среды.
21. Описание гидросферы.
22. Описание состояния территории и геологической среды.
23. Описание почвенных условий территории.
24. Характеристика растительности района.
25. Характеристика животного мира.
26. Описание воздействия на атмосферный воздух.
27. Описание воздействия на поверхностные воды.
28. Описание воздействия на геологическую среду.
29. Описание воздействия отходов на окружающую среду.
30. Описание воздействия на растительный мир.
31. Описание воздействия на животный мир.
32. Описание воздействия на социально-экономическую среду.
33. Методы ОВОС.
34. Матричный метод оценок воздействия.
35. Картографический метод.
36. Метод сетевых графиков.
37. Метод математических моделей.
38. Этапы оценки экологических последствий от планируемой деятельности.
39. Методология оценки воздействия на социально-экономическую сферу.
40. Методология оценки воздействия на природную среду.
41. Процесс проведения анализа экологического риска.
42. Оценка воздействия на атмосферу.
43. Оценка воздействия на поверхностные воды.



- 44. Оценка воздействия на литосферу.
- 45. Оценка воздействия на почвенный покров.
- 46. Оценка воздействия на растительный покров.
- 47. Оценка воздействия на животный мир.
- 48. Оценка воздействия на социально-экономические условия.

#### 6.4. Критерии оценивания

##### 1. Критерии оценивания отчетов по лабораторным работам.

Оценка «отлично» ставится, если студент выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимых правил ТБ, самостоятельно настраивает лабораторное оборудование, самостоятельно в соответствии с предъявляемыми требованиями готовить временные микропрепараты или самостоятельно работает с уже готовыми микропрепаратами, правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, не допуская биологических ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если выполнены все требования к оценке «отлично», но были допущены незначительные недочеты.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если работа выполнена не полностью, без допущения грубых биологических ошибок, позволяющих правильно сформировать представление об изучаемом объекте.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если работа не выполнена или объем выполненной части работы не позволяет сформировать правильное представление об изучаемом объекте, а также имеются грубые биологические ошибки.

Во всех случаях оценка снижается, если студент не соблюдал правила техники безопасности.

##### 2. Оценка тестового контроля.

Планируемые результаты обучения считаются достигнутыми, если студент выполнил тестовые задания закрытого типа и набранная сумма баллов (от % выполненных заданий) не менее 50%.

Отметка «Зачтено» ставится, если все предложенные тестовые задания выполнены в объеме 50% и более.

Отметка «Не зачтено» ставится, если все предложенные тестовые задания выполнены в объеме менее 50%.

Если студент не набрал необходимое количество баллов, то ему предлагаются вопросы для зачета.

##### 3. Студенты, имеющие рейтинг по каждому модулю не ниже 60% от сдачи экзамена освобождаются.

- Оценка «отлично» выставляется, если рейтинг студента по дисциплине находится в пределах 91-100%.

- Оценка «хорошо» выставляется, если рейтинг студента по дисциплине находится в пределах 71-90%.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если рейтинг студента по дисциплине находится в пределах 51-70%.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если рейтинг студента по дисциплине меньше 50%.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
ЛП.1	Чхутиашвили Л.В.	Экологический аудит как оценка воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности организации и соответствия ее требованиям природоохранного законодательства: статья ( <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=66756">https://znanium.com/catalog/document?id=66756</a> )	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016	ЭБС
ЛП.2	Косенкова С.В., Федюнина М.В.	Оценка воздействия на окружающую среду: учебно-методическая литература ( <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=192561">https://znanium.com/catalog/document?id=192561</a> )	Волгоград : ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2016	ЭБС
ЛП.3	Воеводина Т. С., Русанов А. М., Васильченко А. В., Верхошенцева Ю. П., Булгаков М. А., Сулейманов Р. Р.	Экологическое нормирование почв и управление земельными ресурсами: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481736">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=481736</a> )	Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017	ЭБС

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
--	---------	----------	---------------	--------



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

Рабочая программа дисциплины "Оценка воздействия на окружающую среду" по направлению подготовки (специальности) 05.03.06 "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 8

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Семиколенных А. А., Жаркова Ю. Г.	Оценка воздействия на окружающую среду объектов атомной энергетики: учебно-методическая литература ( <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=123185">https://znanium.com/catalog/document?id=123185</a> )	Вологда : Инфра-Инженерия, 2013	ЭБС

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел "Журналы открытого доступа" ( <a href="https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp">https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp</a> )
Э2	Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) - официальный сайт <a href="http://www.rfbr.ru/rffi/ru">http://www.rfbr.ru/rffi/ru</a>
Э3	Российский научный фонд (РНФ) - официальный сайт <a href="http://rscf.ru/ru">http://rscf.ru/ru</a>
Э4	Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания полнотекстовый ресурс научных и учебных изданий PAE <a href="https://www.monographies.ru/">https://www.monographies.ru/</a>
Э5	КиберЛенинка - научная электронная библиотека (журналы) <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>

### 7.3 Перечень информационных технологий

#### 7.3.1 Программное обеспечение

MS Office365

LMS Moodle

#### 7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для реализации дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения:

Аудитории для проведения лекционных и практических занятий оборудована мультимедийным комплексом и экраном для демонстрации слайдовых презентаций и видеофрагментов.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: слайдовые презентации лекций по темам дисциплины, подборка видеофильмов по темам дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Практические занятия базируются на материале, рассмотренном на лекциях, а также изучаемом студентом самостоятельно. По окончании изучения разделов проводятся проверочные работы по контрольным заданиям. В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, электронная почта и в чате социальной сети ВКонтакте (<https://vk.com/>)). Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателями по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством электронной почты, социальных сетей и т.д. Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

## 10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья



ЧелГУ по запросу обучающегося.

1. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи «EiBraile-W14J G2»; ноутбуки с программной экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеоувеличители портативные; тифлоплеер; цифровые диктофоны.

2. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями слуха: система свободного звукового поля со встроенной совместимостью с FM-устройствами; радиоклассы «Сонет-PCM» с передатчиком, заушным индуктором и индукционной петлей; система информационная для слабослышащих переносная «Исток» А2 со встроенным плеером – звуковым информатором; документ-камера; программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования.

3. Ассистивные информационные технологии: программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA; программы экранного увеличения; программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков; программы речевого синтеза для мобильных устройств; экранная клавиатура; экранная лупа.

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации NVDA, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи NVDA, рабочее место с компьютерным роллером и клавиатурой Clevy с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

- а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
- б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);



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

Рабочая программа дисциплины "Оценка воздействия на окружающую среду" по направлению подготовки (специальности) 05.03.06 "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 10

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.