

Образовательная программа высшего образования  
Направление подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»  
Профиль подготовки: «Экологическая безопасность производственных процессов»  
РПД Б1.В.04 «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическое сопровождение природопользования»



**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»  
в г. Смоленске**

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора  
по учебно-методической работе  
филиала ФГБОУ ВО  
«НИУ «МЭИ» в г. Смоленске

  
В.В. Рожков  
« 03 » 05 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ  
СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

(НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

Направление подготовки: **15.03.02 «Технологические машины и оборудование»**

Профиль: **«Экологическая безопасность производственных процессов»**

Нормативный срок обучения: **4 года**

Форма обучения: **очная**

Год набора: **2024**

Смоленск 2024

Программа составлена с учетом ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 728

**Программу составил:**

подпись

к. пед. н., доцент Сlepченкова С.В.  
ФИО

« 19 » апреля 2024 г.

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технологические машины и оборудование» « 24 » апреля 2024 г., протокол № 8

**Заведующий кафедрой «Технологические машины и оборудование»:**

подпись

к. т. н., доцент

Гончаров М.В.  
ФИО

« 02 » мая 2024 г.

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

**Ответственный в филиале по работе  
с ЛОВЗ и инвалидами**

подпись

зам. начальника УУ, Зуева Е.В.  
ФИО

« 03 » мая 2024 г.



## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины** является подготовка обучающихся к проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельности по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков, выполнение проектно-конструкторского вида профессиональной деятельности.

**Задачами дисциплины** является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическое сопровождение природопользования» относится к дисциплинам вариативной части образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Экологическая безопасность производственных процессов», направления 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Б1.В.03 Управление техническими системами в машиностроении

Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

Б1.В.08 Технологии и организация работ по строительству объектов природообустройства и водопользования

Б1.В.15 Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений объектов природообустройства и водопользования

Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения
ПК-1 Способен анализировать отчетность об эксплуатации производственных систем и разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности эксплуатации гибких производственных систем	ПК-1.1 Анализирует отчетность об эксплуатации производственных систем	Знает концепцию и методологию ОВОС; основные правовые и инструктивно-методических документах в данной области; Умеет собирать данные для составления и оформления технической документации при эксплуатации производственных систем Владеет знаниями для анализа отчетности об эксплуатации производственных систем
	ПК-1.2 Разрабатывает систему мероприятий по повышению	Знает: возможности применения ОВОС для управления качеством



	эффективности эксплуатации гибких производственных систем	окружающей среды и рационального природопользования с учетом международного опыта в данной области; основные экологические последствия различных видов хозяйственной деятельности. Умеет: оценивать экологические аспекты проектов хозяйственной деятельности Владеет: методами и практическими навыками проведения ОВОС различных видов хозяйственной деятельности.
--	---	---



#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### Структура дисциплины:

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Итого за курс										Каф	Семестр				
			Контроль	Академических часов										з.е.	Контроль	Академических часов										з.е.		
				Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Всего	Кон такт			Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль							
1	Б1.В.04	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическое сопровождение природопользования	Эк	180	34	18	16					110	36	5	Эк	180	50	18	16					110	36	5	18	7

##### ОБОЗНАЧЕНИЯ:

##### Виды промежуточной аттестации (виды контроля):

- Экз - экзамен;
- ЗаО - зачет с оценкой;
- За – зачет;

##### Виды работ:

- Контакт. – контактная работа обучающихся с преподавателем;
- Лек. – лекционные занятия;
- Лаб.– лабораторные работы;
- Пр. – практические занятия;
- КРП – курсовая работа (курсовой проект);
- РГР – расчетно-графическая работа (реферат);
- СР – самостоятельная работа студентов;
- з.е.– объем дисциплины в зачетных единицах.

**Содержание дисциплины:**

№	Наименование видов занятий и тематик, содержание
1	Лекционные занятия 9 шт. по 2 часа: 1.1. ОВОС как инструмент превентивной экологической политики 1.2. История развития превентивного экологического регулирования в России 1.3. Нормативно-правовое обеспечение превентивного экологического регулирования в России. 1.4. Социально-экономические аспекты ОВОС 1.5. Анализ необходимости (скрининг) и определение задач ОВОС. 1.6. Содержание работ по оценке воздействия намечаемой деятельности на ОС 1.7. Методические подходы, используемые при проведении ОВОС 1.8. Процедура проведения ОВОС 1.9. Воздействие различных видов хозяйственной деятельности на ОС
2	Лабораторные работы 4 шт. по 4 часа: 3.1. Системный анализ экологических рисков и методического обеспечения ОВОС типового отраслевого проекта в условиях конкретного региона России 3.2. Подготовка материалов ОВОС к представлению в специально уполномоченные органы экологической экспертизы. Информационное сопровождение работы экспертной комиссии 3.3. Воздействие различных видов хозяйственной деятельности на ОС 3.4. Процедура проведения ОВОС
3	Самостоятельная работа студентов: - Отраслевая систематизация нормативного и методического обеспечения организации и проведения инженерно-экологических изысканий в условиях России. - Подготовка и оформление заключений и протокола общественных слушаний на 3-м этапе процедуры проведения оценки воздействия на окружающую среду. - Основные группы и подгруппы экологических факторов оценки воздействия на окружающую среду. Региональные особенности их проявления в России. - Эффективность ОВОС в оценке экологических и экономических рисков хозяйственных, инвестиционных, градостроительных и нормативно-законодательных проектов.

**Текущий контроль:** устный опрос по практическим занятиям; защита лабораторных работ.

**5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Таблица 5.1- Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной занятий по дисциплине

№ п/п	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
	Лекции	Классическая (традиционная, информационная) лекция Интерактивная лекция (лекция-визуализация) Индивидуальные и групповые консультации по дисциплине
	Лабораторная работа	Технология выполнения лабораторных заданий в малой группе (в бригаде)

		Допуск к лабораторной работе
	Самостоятельная работа студентов (внеаудиторная)	Информационно-коммуникационные технологии (доступ к ЭИОС филиала, к ЭБС филиала, доступ к информационно-методическим материалам по дисциплине)
	Контроль (промежуточная аттестация: зачет или экзамен)	Технология устного опроса

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ – ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

К промежуточной аттестации студентов по дисциплине могут привлекаться представители работодателей, преподаватели последующих дисциплин, заведующие кафедрами.

Оценка качества освоения дисциплины включает как текущий контроль успеваемости, так и промежуточную аттестацию.

Результаты текущего контроля по вышеуказанным в разделе 4 видам фиксируются с использованием трехбалльной системы (0, 1, 2) в виде контрольных недель - при принятой в филиале системе на 6-й и 12-й учебной неделе семестра, а также учитываются преподавателем при осуществлении промежуточной аттестации по настоящей дисциплине.

В филиале используется система с традиционной шкалой оценок – "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно", "зачтено", "не зачтено" (далее - пятибалльная система).

Форма промежуточной аттестации по настоящей дисциплине – экзамен на 4-м курсе.

Применяемые критерии оценивания по дисциплинам (в соответствии с инструктивным письмом НИУ МЭИ от 14 мая 2012 года № И-23):

Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
«отлично»/ «зачтено (отлично)»/ «зачтено»	Выставляется обучающемуся, обнаружившему всестороннее, систематическое и глубокое знание материалов изученной дисциплины, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании материалов изученной дисциплины, безупречно ответившему не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы в рамках рабочей программы дисциплины, правильно выполнившему практическое задание. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущего контроля. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне –

Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
	«эталонный».
«хорошо»/ «зачтено (хорошо)»/ «зачтено»	Выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала изученной дисциплины, успешно выполняющему предусмотренные задания, усвоившему основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; показавшему систематический характер знаний по дисциплине, ответившему на все вопросы билета, правильно выполнивший практическое задание, но допустивший при этом не принципиальные ошибки. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущего контроля. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «продвинутый».
«удовлетворительно»/ «зачтено (удовлетворительно)»/ «зачтено»	Выставляется обучающемуся, обнаружившему знание материала изученной дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, знакомому с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; допустившему погрешность в ответе на теоретические вопросы и/или при выполнении практических заданий, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, либо неправильно выполнившего практическое задание, но по указанию преподавателя выполнившего другие практические задания из того же раздела дисциплины. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «пороговый».
«неудовлетворительно»/ не зачтено	Выставляется обучающемуся, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях основного материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не ответившему на все вопросы билета и дополнительные вопросы и неправильно выполнившего практическое задание (неправильное выполнение только практического задания не является однозначной причиной для выставления оценки «неудовлетворительно»). Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение по образовательной программе без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущего контроля. Компетенции на уровне «пороговый», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

Вопросы по приобретению и развитие практических умений, предусмотренных компетенциями, закреплёнными за дисциплиной  
 (примеры вопросов к лабораторным занятиям)

1. Какие документы формируют нормативно-правовую основу проведения оценки воздействия на окружающую среду анализируемых проектов хозяйственной или иной деятельности?

2. Какой документ определяет основные требования к материалам ОВОС, процедурные вопросы проведения оценки, согласования и общественного обсуждения ее промежуточных и конечных результатов?

3. Что составляет нормативно-правовую основу подразделов ОВОС по оценке воздействия на приземный слой атмосферы и разработке мер по его снижению?

4. На основе каких документов разрабатывается экологическое обоснование санитарнозащитных зон и проводится их учет при подготовке новых градостроительных и инвестиционных проектов?

5. На какую нормативно-законодательную базу опираются подразделы ОВОС по оценке текущего состояния, прогнозируемого воздействия и охране водных объектов?

6. Какими документами определяется основное содержание подразделов ОВОС по оценке воздействия на почвенный покров и охране почв?

7. В каких документах прописаны действующие правила разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение?

8. Из каких принципиальных этапов состоит общепринятая процедура ОВОС для экологически значимой хозяйственной или иной деятельности?

9. Решению каких задач посвящен 1-й этап проведения ОВОС?

10. Что входит в специальные исследования по оценке воздействия на окружающую среду альтернативных вариантов реализации разрабатываемого проекта на 2-м этапе проведения ОВОС?

11. Что в себя включает организация и проведение общественного обсуждения проекта документации ОВОС на 3-м этапе процедуры ОВОС?

12. Какие материалы представляются для проведения государственной экологической экспертизы на 4-м этапе процедуры ОВОС?

13. Каковы основные требования предъявляются к содержанию материалов ОВОС?

14. Какие источники информации позволяют оперативно отслеживать постоянные изменения нормативно-законодательной базы ОВОС?

15. Какие документы формируют нормативно-правовую основу проводимой в России оценки экологических рисков при анализе воздействия на основные компоненты окружающей среды проектируемого объекта?

16. Что понимается под экологическим риском?

17. Что позволяет оценить анализ экологических рисков конкретного проекта?

18. Назовите основные этапы оценки вероятности возникновения экологического риска.

19. Чем анализ техногенных экологических рисков отличается от анализа природных рисков?

20. Что собой представляют экологические факторы?

21. Назовите основные группы экологических факторов.

22. Что собой представляют факторы объекта антропогенных воздействий, определяющие

экологические аспекты деятельности?

23. Какие факторы входят в состав факторов окружающей среды, воспринимающих воздействие?

24. Чем отличаются факторы среды обитания?

25. Приведите примеры факторов обстоятельств, условий оценки воздействий и последствий намечаемой деятельности?

22

26. Какие факторы относятся к экологически значимым?

27. Что определяют экологически значимые факторы?

28. Как определяется экологическая значимость фактора для инициирования процесса ОВОС?
29. Какие факторы относятся к экологически значимым согласно действующему законодательству?
30. На основе чего определяется экологическая значимость фактора в процессе ОВОС?
31. Зачем разрабатываются общие и отраслевые классификации процессов воздействия на окружающую среду?
32. Из каких групп обычно состоят общие и отраслевые классификации процессов воздействия на окружающую среду?
33. Приведите примеры процессов поступления и извлечения веществ из базовых компонентов окружающей среды на территории проекта.
34. Какие документы формируют нормативно-правовую основу проводимой в России оценки экологического состояния и основных показателей загрязнения приземного слоя атмосферы, воздействия на него проектируемого объекта?
35. Что является отличительной особенностью атмосферы с точки зрения оценки воздействия на окружающую среду?
36. Назовите основные приходные статьи баланса загрязнителей приземного слоя атмосферы.
37. Назовите основные расходные статьи баланса загрязнителей приземного слоя атмосферы.
38. В каких случаях возрастают техногенные поступления загрязняющих веществ в приземный слой атмосферы?
39. В каких случаях усиливается поступление загрязняющих веществ от естественных и техногенных пылящих источников?
40. Что собой представляет потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА)?
41. Чем отличаются климатический и метеорологический потенциалы загрязнения атмосферы?
42. Как проводится картографирование климатического ПЗА?
43. Как рассчитывается метеорологический потенциал загрязнения атмосферы?
44. Как проводится картографирование источников загрязнения атмосферы на ситуационных и генеральных планах объектов ОВОС?
45. Как проводится оценка качества атмосферного воздуха по индексу загрязнения атмосферы (ИЗА)?
46. Как проводится оценка качества атмосферного воздуха по комплексному показателю загрязнения атмосферного воздуха (Р)?
47. В какие классы объединяются загрязняющие вещества в воздушном бассейне по вероятности их неблагоприятного влияния на здоровье населения?
48. Какие аспекты принято рассматривать в разделах ОВОС по оценке воздействия проектов на атмосферу?
49. Что составляет нормативно-правовую основу оценки экологического состояния водоемов и воздействия на них проектируемого объекта?
50. По каким параметрам оценивается качество воды?
51. Какая вода считается чистой?
52. Какие аспекты принято рассматривать в разделах ОВОС по оценке воздействия проектов на водоемы?
53. Как проводятся специальные инженерно-экологические (инженерно-геологические, гидрогеологические) изыскания?
54. На что опирается оценка почвенно-экологических условий территории?

Вопросы по закреплению теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями (вопросы к экзамену)

1. Схемы функционального зонирования городских и пригородных территорий.
2. Принципы и специфика экологического обоснования градостроительных проектов в различных природных условиях.
3. Экологические проблемы инженерного обеспечения городов: водоснабжение, водоотведение, твердые отходы и их утилизация, выбросы в атмосферу, сбросы сточных вод в водоемы и т. д.
4. Затопление земель и подготовка ложа водохранилища.
5. Изменение гидрологического, гидрохимического и гидробиологического режимов в верхнем и нижнем бьефах водохранилищ.
6. Влияние на ихтиофауну. Влияние водохранилищ на прибрежные территории.
7. Экологические последствия аварий на ГЭС.
8. Технология производства современных ТЭС.
9. Виды топлива и выбросы в атмосферу.
10. Проблемы водопотребления и водоотведения.
11. Меры по предотвращению и минимизации негативного воздействия ТЭС на ОС.
12. Экологические требования к выбору площадок для строительства АЭС.
13. Экологические последствия функционирования АЭС.
14. Радиоактивные отходы и способы их утилизации.
15. Радиационные аварии и их последствия.

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная:

- специализированной мебелью; доской аудиторной; демонстрационным оборудованием: ноутбуком; стационарным проектором.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная:

- специализированной мебелью; доской аудиторной; демонстрационным оборудованием: ноутбуком; стационарным проектором

Для проведения занятий лабораторного типа используются специализированные лаборатории: в учебной аудитории В-314 «Лаборатория теххимического контроля и качества», расположенная по адресу 214013, г. Смоленск, Энергетический пр., д.1, Здание энергетического института (лабораторный корпус № 2). (15 рабочих мест) лабораторное оборудование для определения температуры, плотности, массы, давления, вязкости (ареометры, весы, термометры, пикнометры, капиллярные вискозиметры и т.д.) холодильник, термостат ТСО-1/80 СПУ, электрошкаф СЭШ-3М с электроблоком, аппарат сушильный АПС-2, печь сушильная с антипригарным покрытием ПСЛ-1-180, рефрактометр ИРФ-454 Б-2М, весы ВР-4149-02 Бр, весы равноплечные, весы JW-1-200(Аcom), прибор ОХЛ-0,1, водонагреватель Ariston SG80, ионметр термооксиметр (определение примесей в воде и нефтепродуктах), минипечь Mjulinex АНЕ-1, прибор для измерения октанового числа бензина ОКТИС-2, лабораторный программно-

аппаратный комплекс, экспресс анализатор консистенции ЭАК-1, измельчитель Daewoo Int. DI-9184, лабораторные установки для определения качества нефтепродуктов, лабораторные установки для атмосферной перегонки нефти, водяные бани, титровальные установки, посуда для лаборатории около 40 наименований.

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине используется помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное:

- специализированной мебелью; доской аудиторной; персональным компьютерами с подключением к сети "Интернет" и доступом в ЭИОС филиала.

## **8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

### **для слепых и слабовидящих:**

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;  
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;  
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;  
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;  
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;  
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

### **для глухих и слабослышащих:**

- лекции оформляются в виде электронного документа;  
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;  
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

### **для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;  
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;  
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере;  
- используется специальная учебная аудитория для лиц с ЛОВЗ – ауд. 106 главного учебного корпуса по адресу 214013, г. Смоленск, Энергетический пр-д, д.1, здание энергетического института (основной корпус).

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены филиалом, или

могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**для слепых и слабовидящих:**

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

**для глухих и слабослышащих:**

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

**для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

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

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература.**

1. Питулько В.М. Экологическая экспертиза: учеб. пособие, доп. МО РФ - М.: Академия, 2010. – 528 с.
2. Проценко Е.П., Балабина И.П., Клеева Н.А., Прусаченко А.В. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на атмосферу: учеб. пособие - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2010. – 154 с.

### **Дополнительная литература.**

1. Промышленная экология: Учебное пособие / Б.С. Ксенофонтов, Г.П. Павлихин, Е.Н. Симакова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. – 208 с.
2. Стурман, В.И. Оценка воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Стурман. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/67472> (дата обращения: 20.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Оценка воздействия на окружающую среду: учебное пособие для студентов учреждений высш. проф. образования / В. К. Донченко, В. В. Иванова, Питулько, В.М. [и др.]; под ред. проф. В.М. Питулько. - Москва: Академия, 2013. - 400с.

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/> (дата обращения: 20.01.2023).
2. Официальный сайт справочно-правовой системы «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.garant.ru> (дата обращения: 20.01.2023).

3. Официальный сайт справочно-правовой системы «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 20.01.2023).

**Список авторских методических разработок.**

1. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическое сопровождение природопользования. Методическое обеспечение дисциплины. Слепченкова С.В. Смоленск: Филиал ФГБОУ ВО «МЭИ(ТУ)» в г. Смоленске, 2023.



### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц в документе	Наименование и № документа, вводящего изменения	Подпись, Ф.И.О. внесшего изменения в данный экземпляр	Дата внесения изменения в данный экземпляр	Дата введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10