

# ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

## ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра физики неравновесных процессов, метрологии и экологии

им. И.Л. Повха



### Рабочая программа учебной дисциплины

#### «Теория и методы ОВОС»

<b>Направление подготовки:</b>	20.04.01 «Техносферная безопасность»
<b>Профиль подготовки:</b>	Защита окружающей среды
<b>Квалификация (степень) выпускника:</b>	магистр
<b>Форма обучения:</b>	дневная, заочная, ускоренная

УТВЕРЖДАЮ:



Рабочая программа учебной дисциплины «Теория и методы ОВОС» составлена на основе ГОС ВПО по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», утверждённого приказом Министерства образования и науки ДНР 21 апреля 2016 года № 290 и «Положения об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утверждённого приказом Министерства образования и науки ДНР 30 октября 2015 года № 750.

Разработчики:

*Доцент кафедры физики неравновесных процессов, метрологии и экологии  
им. И.Л. Повха*

*Н.В. Быковская*

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры физики неравновесных процессов, метрологии и экологии им. И.Л. Повха

Протокол № 8 от «08» декабря 2016 г.

*Зав. кафедрой ФНПМЭ им. И.Л. Повха*

*В.В. Белоусов*

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией физико-технического факультета

Протокол № 4 от «14» декабря 2016 г.

*Председатель учебно-методической комиссии физико-технического факультета*

*В.Н. Котенко*

## ***1. Область применения и место дисциплины в учебном процессе***

Дисциплина «Теория и методы ОВОС» относится к профессиональному циклу, вариативной части и опирается на содержание дисциплин предшествующего учебного плана бакалавриата, таких как «Нормативно-правовое обеспечение рационального природопользования и защиты ОС»; «Управление техносферной безопасностью», «Теоретические основы защиты окружающей среды».

Дисциплина «Теория и методы ОВОС» относится к вариативной части дисциплин по выбору, базируется на компетенциях, полученных студентами при освоении курсов предыдущего уровня образования.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Надзор и контроль в сфере безопасности»; «Экологическое нормирование». Знания, умения и навыки, сформированные при изучении данной учебной дисциплины, необходимы для успешного выполнения выпускной квалификационной работы, прохождения итоговой государственной аттестации для указанного направления подготовки.

## ***2. Нормативные ссылки (при необходимости)***

Учебно-методические материалы разработаны в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования и Основной образовательной программы по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность».

### 3. Структура дисциплины (модуля):

Характеристика учебной дисциплины	очная форма обучения на базе		заочная форма обучения на базе		
	ОСО	СПО (сокращ.)	ОСО	СПО (сокращ.)	ВПО (сокращ.)
Образовательный уровень:	Магистр				
Направление подготовки (специальность)	20.04.01 «Техносферная безопасность»				
Профиль	Защита окружающей среды				
Количество содержательных модулей (тем)	3				
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Дисциплина вариативной части профессионального блока дисциплин				
Формы контроля	Зачет				
Показатели	очная форма обучения на базе		заочная форма обучения на базе		
	ОСО	СПО (сокращ.)	ОСО	СПО (сокращ.)	ВПО (сокращ.)
Количество зачетных единиц (кредитов)	3	3	3	3	
Количество часов	108	108	108	108	
Год подготовки	1	1	1	1	
Семестр	2	2	2	2	
Количество часов					
- лекционных	14	14	6	6	
- практических, семинарских	28	28	8	8	
- лабораторных	-	-	-	-	
- самостоятельной работы	66	66	94	94	
в т.ч. индивидуальное задание					
Недельное количество часов, т.ч.	3	3			
аудиторных	3 1/2	3 1/2			

**Примечание:** \* - ОСО - общее среднее образование, СПО - среднее профессиональное образование, ВПО - высшее профессиональное образование,  
<sup>1</sup> - в соответствии с ООП (основной образовательной программой)

### 4. Описание дисциплины

#### Цели освоения дисциплины:

- сформировать основы знаний по оценке воздействий хозяйственной и иной деятельности при разработке технических проектов, государственных программ и других документов в соответствии с действующим законодательством;
- научить использовать принципы и методы проведения оценки воздействия на все компоненты окружающей среды (ОВОС).

#### Задачи дисциплины:

- дать представление о целях проведения оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека (ОВОС);

- ознакомить с типами и видами воздействий хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека;
- дать представление о принципах и системах оценок и нормирования состояния экосистем и их компонентов, с экологическими рисками и с экологическим ущербом;
- научить методам и практическим приемам ОВОС;
- ознакомить с теорией, современными принципами и методами ОВОС;
- дать представление о правилах и процедурах экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности на стадиях:
  - а) заявлений о намерениях,
  - б) технико-экономического обоснования (ТЭО) инвестиций,
  - в) ТЭО проекта с учетом возможного воздействия на здоровье населения и социально-экономических последствий;
- ознакомить с содержанием разделов ОВОС (состав итоговых материалов и документов, представляемых на Государственную экологическую экспертизу) в хозяйственных проектах;
- ознакомить с конкретным опытом проведения ОВОС различных видов хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения на основе материалов крупных проектов;
- дать представление о международной практике в области оценки воздействия на окружающую природную среду и здоровье населения.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО по вышеуказанному направлению подготовки (профилю):

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Теория и методы ОВОС», должны обладать следующими компетенциями:

**а) общекультурных (ВОК):**

- способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4);
- способностью принимать управленческие и технические решения (ОК-8);

**б) профессиональных (ПК):**

- способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности (ПК-1);
- способностью прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения (ПК-2);
- способностью осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности (ПК-6);
- способностью осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной безопасности (ПК-15);
- способностью применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок (ПК-18);
- умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики (ПК-19);
- способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-20).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- основные этапы организации обращения с отходами;
- технологические процессы утилизации жидких и твердых отходов;
- основы проектирования аппаратов переработки и утилизации твердых отходов;
- особенности эффективных очистных систем с рекуперацией отходов;
- требования к размещению отходов на предназначенных для этого территориях;

**уметь:**

- определять класс опасности сложных комплексных отходов и оценивать степень воздействия на окружающую среду;
- пользуясь нормативно-технической документацией сделать расчет нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- выбрать оптимальную схему утилизации отходов: рециркуляции, переработки, использования энергетического потенциала, размещения на специальных объектах;
- предложить оптимальное аппаратное оформление предлагаемой схемы утилизации отходов;
- грамотно организовать и осуществить систему селективного сбора твердых бытовых отходов с учетом региональных особенностей пользуясь опытом развитых европейских стран;

**владеть навыками:**

- по предложению грамотных методов и технологий обезвреживания опасных отходов с целью снижения воздействия на ОС;
- внедрения на производстве малоотходных технологий, пользуясь технологиями переработки твердых отходов;
- разработки, эффективной организации и реализации схем управления потоками отходов от технологических процессов, отдельных производственных подразделений и предприятия в целом;
- расчета основных параметров аппаратов переработки и утилизации твердых отходов применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем.

**5. Содержание дисциплины и формы организации учебного процесса**

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
<b>Содержательный модуль 1</b> <b>Концептуальные и нормативно-методические основы оценки воздействия на окружающую среду</b>	
<b>Тема 1.</b> Основные понятия	Основные понятия и определения в рассматриваемой области
<b>Тема 2.</b> Система органов государственного управления в области охраны окружающей среды	Основные направления государственного управления в области охраны окружающей среды
<b>Тема 3.</b> Законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды, природопользования и экологической безопасности	Правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды, обеспечивающие сбалансированное решение социально-экономических задач, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности
<b>Тема 4.</b> Система подзаконных актов в области природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	Система экологического законодательства на федеральном и региональном уровнях. Правила и иерархия правовых актов
<b>Тема 5.</b> Нормативная база в области проектирования объектов экономики	Виды экологических нормативов, норм и требований

<b>Тема 6.</b> Основные положения федерального закона «Об охране окружающей среды» (№7-ФЗ от 10.01.2002 г.)	Основные понятия и принципы охраны окружающей среды. Полномочия субъектов РФ. Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности. Порядок осуществления государственного экологического контроля
<b>Содержательный модуль 2</b> <b>Оценка воздействия на окружающую среду как научный прогноз экологической опасности</b>	
<b>Тема 1.</b> ОВОС. Ее сущность, цели, задачи и принципы. Стадии проведения ОВОС	Определение ОВОС. Ее сущность, цели. Перечень основных задач, которые должны быть решены в процессе ОВОС. Основные принципы ОВОС. Стадии и порядок проведения ОВОС
<b>Тема 2.</b> Техническое задание, программа и состав инженерно-экологических изысканий при экологическом проектировании	Определения. Содержание технического задания на выполнение инженерно-экологических изысканий. Содержание программы инженерно-экологических изысканий. Состав инженерно-экологических изысканий. Содержание технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий для обоснований инвестиций. Картографическая часть технического отчета. Регламентирующие документы, информационная основа и информационное обеспечение инженерно-экологических изысканий
<b>Содержательный модуль 3</b> <b>Характеристика разделов тома «ОВОС»</b>	
<b>Тема 1.</b> Общие требования к содержанию тома «Оценка воздействия на окружающую среду»	Оценка воздействия при обосновании инвестиций.
<b>Тема 2.</b> Состав раздела «оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух»	Основные виды воздействия промышленных объектов. Зона влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха от выбросов объекта. Схема размещения производственных корпусов и сооружений инвестируемого объекта.
<b>Тема 3.</b> Состав раздела «оценка воздействия проектируемого объекта на гидросферу»	Определение: режима водопотребления и водоотведения объекта; пригодности по химическим и биологическим показателям; уровня воздействия режима водопотребления инвестируемого объекта на водные запасы источников водоснабжения района; составление водохозяйственного баланса объекта; характеристики очистных сооружений; оценки загрязнения рек и водоемов; экономической эффективности затрат
<b>Тема 4.</b> Характеристика растительного и животного мира в томе «ОВОС»	Характеристика растительности в районе расположения промышленного объекта. Характеристика редких и исчезающих видов растительности. Характеристика животных и птиц, обитающих в районе расположения объекта

*Тематический план*

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов																						
	Очная форма						Заочная форма																
							на базе общего среднего образования						на базе среднего профессионального образования						на базе высшего профессионального образования				
	В Т.Ч.						В Т.Ч.						В Т.Ч.						В Т.Ч.				
	всего	лекции	практические	лабораторные	Самостоятельная работа	индивидуальная работа	всего	лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа	всего	лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа	всего	лекции	практические	Лабораторные работы	самостоятельная работа
Содержательный модуль 1																							
Концептуальные и нормативно-методические основы оценки воздействия на окружающую среду																							
Тема 1. Основные понятия	3	1	-	-	2		5	1	-	-	4		5	1	-	-	4		5	1	-	-	4
Тема 2. Система органов государственного управления в области охраны окружающей среды	5	3	-	-	2		5	1	-	-	4		5	1	-	-	4		5	1	-	-	4
Тема 3. Законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды, природопользования и экологической безопасности	8	-	4	-	4		10	-	2	-	8		10	-	2	-	8		10	-	2	-	8
Тема 4. Система подзаконных актов в области природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	4	-	2	-	2		9	-	1	-	8		9	-	1	-	8		9	-	1	-	8

<b>Тема 5.</b> Нормативная база в области проектирования объектов экономики	6	-	2		4		7	-	1	-	6		7	-	1	-	6		7	-	1	-	6
<b>Тема 6.</b> Основные положения федерального закона «Об охране окружающей среды» (№7-ФЗ от 10.01.2002 г.)	6	-	2		4		9	-	1	-	8		9	-	1	-	8		9	-	1	-	8
<b>Итого по содержательному модулю 1</b>	32	4	10	-	18		45	2	5		38		45	2	5		38		45	2	5		38
<b>Содержательный модуль 2</b>																							
<b>Оценка воздействия на окружающую среду как научный прогноз экологической опасности</b>																							
<b>Тема 1.</b> ОВОС. Ее сущность, цели, задачи и принципы. Стадии проведения ОВОС	12	4	-	-	8		9	-	1		8		9	-	1		8		9	-	1		8
<b>Тема 2.</b> Техническое задание, программа и состав инженерно-экологических изысканий при экологическом проектировании	12	4	-	-	8		9	-	1		8		9	-	1		8		9	-	1		8
<b>Итого по содержательному модулю 2</b>	24	8	-	-	16		18	-	2	-	16	-	18	-	2	-	16		18	-	2	-	16
<b>Содержательный модуль 3</b>																							
<b>Характеристика разделов тома «ОВОС»</b>																							
<b>Тема 1.</b> Общие требования к содержанию тома «Оценка воздействия на окружающую среду»	15	1	6	-	8		12	1	1	-	10		12	1	1	-	10		12	1	1	-	10
<b>Тема 2.</b> Состав раздела «оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух»	15	1	4	-	8		11	1	-	-	10		11	1	-	-	10		11	1	-	-	10

<b>Тема 3.</b> Состав раздела «оценка воздействия проектируемого объекта на гидросферу»	12	-	4	-	8		11	1	-	-	10		11	1	-	-	10		11	1	-	-	10
<b>Тема 4.</b> Характеристика растительного и животного мира в томе «ОВОС»	10		4		6		11	1	-		10		11	1	-		10		11	1	-		10
<b>Итого по содержательному модулю 3</b>	52	2	18	-	30		45	4	1	-	40		45	4	1	-	40		45	4	1	-	40

#### **6. Темы семинарских занятий**

Планом не предусмотрены

#### **7. Темы практических занятий**

Семестр	Работа	Тема практических занятий	Объём в часах
3	1	Законодательство российской федерации в области охраны окружающей среды, природопользования и экологической безопасности	4/1
3	2	Система подзаконных актов в области природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	2/1
3	3	Нормативная база в области проектирования объектов экономики	2/1
3	4	Основные положения федерального закона «Об охране окружающей среды» (№7-ФЗ от 10.01.2002 г.)	2/1
3	5	Общие требования к содержанию тома «Оценка воздействия на окружающую среду»	6/2
3	6	Состав раздела «оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух»	4/2
3	7	Состав раздела «оценка воздействия проектируемого объекта на гидросферу»	4/1
3	8	Характеристика растительного и животного мира в томе «ОВОС»	4/1
Всего			28/10

#### **8. Темы лабораторных занятий**

Планом не предусмотрены

#### **9. Индивидуальная работа**

Планом не предусмотрена

#### **10. Самостоятельная работа**

Самостоятельная работа студентов по курсу «Теория и методы ОВОС» предусматривает:

- систематическое посещение лекционных занятий, ведение конспекта лекций;
- повседневное изучение лекционного материала и содержания учебной литературы, рекомендуемые этой программой и рабочим учебным планом;
- добросовестную подготовку к лекционным и практическим занятиям.

Почасовая разбивка самостоятельной работы студентов по курсу «Теория и методы ОВОС»

Наименование работы	Количество часов
Усвоение текущего материала	20
Подготовка к практическим занятиям	20
Подготовка к рейтинговому контролю	10
Подготовка к зачету	10
<b>Всего</b>	<b>66</b>

## **11. Комплект тестовых заданий для текущего контроля успеваемости**

### **1. Что такое ОВОС - это:**

- а) любое изменение в окружающей среде, которое полностью или частично может быть результатом намечаемой хозяйственной или иной деятельности;
- б) анализ вида деятельности с точки зрения связанных с ним экологических последствий до принятия решения о его осуществлении;
- в) совокупность доводов (доказательств) и научных прогнозов, позволяющих оценить экологическую опасность намечаемой хозяйственной и иной деятельности для экосистем и человека.

### **2. Прогноз и оценка воздействия на окружающую природную среду (ОВОС) любого проекта хозяйственной и иной деятельности человека, которая потенциально может оказать негативное воздействие на окружающую среду – это:**

- а) экологическая экспертиза;
- б) проектирование;
- в) экологическое проектирование.

### **3. Установление соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации объектам экологической экспертизы в целях предупреждения возможных неблагоприятных воздействий этой деятельности на окружающую природную среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий – это:**

- а) экологическая экспертиза;
- б) экологическое обоснование;
- в) экологическое проектирование.

### **4. Какой из выше перечисленных пунктов не входит в основные направления государственного управления в области охраны окружающей среды являются:**

- 1) установление основ и реализация государственной политики в области охраны окружающей среды, экологической безопасности;
- 2) стимулирование добровольной экологической деятельности промышленных предприятий, повышение их ответственности за все аспекты экологической деятельности, создание рыночных механизмов регулирования природоохранной деятельности на уровне предприятий
- 3) разработка законодательства (природоохранительного, природоресурсного, об административных правонарушениях в области охраны окружающей среды и природопользования, уголовного в области экологический преступлений);
- 4) разработка и утверждение природоохранных нормативов и правил;
- 5) осуществление государственного экологического контроля;
- 6) государственный учет природных ресурсов и объектов, организация ведения государственных кадастров и мониторинга объектов окружающей среды;
- 7) экологическая оценка состояния окружающей среды.

### **5. Какие из перечисленных законов не входят в блок законопроектов по экологической безопасности:**

- 1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды»;
- 2. Федеральный закон «Об экологической экспертизе»;
- 3. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

4. Федеральный закон «О гидрометеорологической службе».
6. Какие из перечисленных законов не входят в блок законопроектов по природным ресурсам:
  1. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха»;
  2. Федеральный закон «Об охране окружающей среды»;
  3. Федеральный закон «Водный кодекс Российской Федерации»;
  4. Федеральный закон «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации».
7. Расставьте в нужном порядке, **согласно иерархии правовых актов**, определение юридической силы нормативного правового акта на уровне федерации:
  1. Конституция Российской Федерации.
  - 2 **на 1.** 2. Международные договоры РФ, нормы и принципы международного права.
  3. Федеральные законы.
  4. Акты палат Федерального Собрания РФ, Указы и распоряжения Президента РФ.
  5. Постановления Правительства РФ.
  6. Нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти (ГОСТы, ОСТы, межведомственные документы, ведомственные документы).
8. Основополагающие нормы экологического обоснования проектов со-держатся в:
  1. Федеральном законе «Об охране окружающей среды»;
  2. Федеральном законе «Об охране атмосферного воздуха»;
  3. Федеральном законе «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
9. Нормативы предельно допустимых выбросов и сбросов (ПДВ, ПДС) вредных веществ, а также вредных микроорганизмов и других биологических веществ, загрязняющих атмосферный воздух, воды, почвы, устанавливаются:
  - а) на уровне, обеспечивающем сохранение здоровья и трудоспособности людей, охрану растительного и животного мира, благоприятную для жизни окружающую природную среду;
  - б) с учетом производственных мощностей объекта, данных о наличии мутагенного эффекта и иных вредных последствий по каждому источнику загрязнения согласно действующим нормативам ПДК вредных веществ окружающей природной среде;
  - в) для оценки состояния окружающей среды в интересах охраны здоровья человека, сохранения генетического фонда, охраны растительного и животного мира.
10. Нормативы предельно допустимых уровней (ПДУ) шума, вибрации, магнитных полей и иных вредных физических воздействий устанавливаются:
  - а) с учетом производственных мощностей объекта, данных о наличии мутагенного эффекта и иных вредных последствий по каждому источнику загрязнения согласно действующим нормативам ПДК вредных веществ окружающей природной среде
  - б) с учетом потенциальных возможностей окружающей среды, необходимости рационального использования территориальных и природных ресурсов.
  - в) на уровне, обеспечивающем сохранение здоровья и трудоспособности людей, охрану растительного и животного мира, благоприятную для жизни окружающую природную среду.
11. Нормативы предельно допустимых остаточных количеств химических веществ в продуктах питания устанавливаются:
  - а) в дозах, обеспечивающих соблюдение нормативов предельных допустимых остаточных количеств химических веществ в продуктах питания;
  - б) путем определения минимально допустимой дозы, безвредной для здоровья человека, по каждому используемому химическому веществу и при их суммарном воздействии.
12. В нормативном документе «Рекомендации по экологическому сопровождению инвестиционно-строительных проектов»:

а) определяется оптимальный порядок действий заказчика (разработчика) при планировании и проектировании намечаемой деятельности, учитывающий требования действующего законодательства и нормативных документов;

б) детализируются положения СНиП 11-02-96 применительно к инженерно-экологическим изысканиям, создавая методическую основу для проведения изысканий в рамках процесса ЭО

в) устанавливаются общие положения и основные требования к организации и порядку проведения инженерных изысканий, в том числе – инженерно-экологических

**13.** В какой статье Федерального закона «Об охране окружающей среды» сформулированы основные принципы охраны окружающей среды:

а) статье 1;

б) статье 2;

в) статье 3.

**14.** Сколько принципов охраны окружающей среды прописано в Федеральном законе «Об охране окружающей среды»:

а) 18;

б) 21;

в) 23.

**15.** Какой из перечисленных методов не относится к методам экономического регулирования области ООС, прописанным в Федеральном законе «Об охране окружающей среды»:

а) разработка государственных прогнозов социально-экономического развития на основе экологических прогнозов;

б) предоставление налоговых и иных льгот при внедрении наилучших существующих технологий, нетрадиционных видов энергии, использовании вторичных ресурсов и переработки отходов, а также при осуществлении иных эффективных мер по охране ОС в соответствии с законодательством РФ;

в) обеспечение снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в соответствии с нормативами в области охраны окружающей среды, которого можно достигнуть на основе использования наилучших существующих технологий с учетом экономических и социальных факторов

г) поддержка предпринимательской, инновационной и иной деятельности (в том числе экологического страхования), направленной на ООС.

**16.** Каким законом ликвидирована система экологических фондов и механизм добровольного экологического страхования:

а) «Об отходах производства и потребления»;

б) «Об охране атмосферного воздуха»;

в) «Об охране окружающей среды»;

г) «Об экологической экспертизе».

**17.** Какое из определений относится к ОВОС:

а) это процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки необходимых мер по уменьшению и предотвращению вредных воздействий;

б) это процесс по учету экологических требований законодательства РФ в системе подготовки хозяйственных, в том числе предпроектных, проектных и других решений, направленных на выявление и предупреждение неприемлемых для общества экологических и связанных с ними экономических, социальных и иных последствий ее реализации, также это оценка инвестиционных затрат на природоохранные мероприятия.

**18.** Проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) при разработке проектной документации предусмотрено:

а) ФЗ «Об экологической экспертизе»;

б) ФЗ «Об охране окружающей среды»;

в) ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

19. Оценка воздействия на окружающую среду является \_\_\_\_\_ при разработке практически любых проектов, проводится на стадии обоснований инвестиций в строительство и основывается на материалах:

- а) добровольной;
- б) обязательной;**
- в) необязательной.

20. Какой из указанных ниже принципов не относится к основным принципам ОВОС:

- 1) презумпция потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной или иной деятельности;
- 2) недопущение и /или предупреждение возможных неблагоприятных воздействий на ОС и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий в случае реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности;
- 3) рассмотрение во взаимосвязи технологических, технических, социальных, природоохранных, экономических и других показателей проектных предложений;
- 4) учет общественного мнения путем организации общественных слушаний;
- 5) гласность – доступность информации по проектным решениям для общественности на самой ранней стадии рассмотрения проекта для учета общественного мнения;
- б) ответственность инвестора за последствия реализации проектных решений.

21. Порядок проведения ОВОС включает следующие три этапа:

- 1) подготовку декларации о намерениях; составление предварительного варианта материалов ОВОС; собственно ОВОС;
- 2) подготовку декларации о намерениях; рассмотрение во взаимосвязи технологических, технических, социальных, природоохранных, экономических и других показателей проектных предложений; государственную экспертизу; собственно ОВОС.

22. В составе ОВОС для проектной стадии должны содержаться:

- 1) основные показатели воздействия на окружающую среду (сбросы, выбросы, образование отходов) и мероприятия по минимизации этого воздействия
- 2) рекомендуемый перечень природоохранных мероприятий и предварительная оценка экологического риска размещения объекта, анализ проводится на вариантной основе, информационной базой являются кадастровые карты природных ресурсов, эколого-географические и геологические карты.

23. Окончательный вариант **ОВОС** утверждается \_\_\_\_\_ и в составе проектной документации представляется на ГЭЭ:

- 1) разработчиком;
- 2) инвестором;
- 3) заказчиком.**

24. Инженерно-экологические изыскания – это:

- 1) комплексная оценка экологического риска и разработка показателей экологически безопасного и рационального природопользования в связи с намечаемой деятельностью
- 2) самостоятельный вид комплексных инженерных исследований, который выполняется согласовано с другими видами изысканий – инженерно- геодезическими, инженерно-геологическими, инженерно-гидрогеологическими;
- 3) прогноз изменений состояния окружающей среды в результате реализации деятельности.

25. Программа инженерно-экологических изысканий составляется по:

- 1) важнейшим техническим решениям и параметрам проектируемых технологических процессов;
- 2) сведениям о возможных аварийных ситуациях и их типах, возможных зонах и объектах воздействия, планируемые мероприятия по предупреждению аварий и ликвидации их последствий;

- 3) техническому заданию заказчика в соответствии с действующими нормативами.
26. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для обоснований инвестиций, градостроительной и другой предпроектной документации дополнительно должен содержать:
- 1) оценку современного экологического состояния территории в зоне воздействия объекта; предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта; рекомендации и предложения; анализ возможных непрогнозируемых последствий строительства и эксплуатации объекта; предложения к программе экологического мониторинга;
  - 2) оценку современного экологического состояния территории в зоне воздействия объекта; предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта; картографическую часть технического отчета; анализ возможных непрогнозируемых последствий строительства и эксплуатации объекта; регламентирующие документы и информационную основу инженерно-экологических изысканий.
27. При проведении оценки воздействия объекта на окружающую среду для обоснования инвестиций проводят анализ:
- 1) существующих характеристик состояния окружающей среды в районе расположения объекта; основных источников и интенсивность существующего техногенного воздействия в рассматриваемом районе; характера, объема и интенсивности предполагаемого воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды в процессе строительства и эксплуатации; возможности аварийных ситуаций на объекте и их последствия; изменения параметров окружающей среды под воздействием проектируемого объекта (намечаемой хозяйственной деятельности);
  - 2) различных способов осуществления хозяйственной деятельности, требований к строительству производственных объектов, применяемым технологиям и издержкам производства по вариантам намечаемой деятельности; характера использования и объемов (количества) природных ресурсов, вовлекаемых в хозяйственный оборот, условий их транспортировки и хранения; количества отходов производства, степени их токсичности, условий складирования, захоронения или утилизации; возможности использования полуфабрикатов и отходов в других отраслях хозяйства.
28. Зоной влияния объекта на атмосферный воздух считается территория, на которой:
- 1) суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выброса объекта (предприятия), в том числе низких и неорганизованных, превышает 0,05 ПДК загрязняющих веществ;
  - 2) суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выброса объекта (предприятия), в том числе низких и неорганизованных, превышает 0,10 ПДК загрязняющих веществ;
  - 3) суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выброса объекта (предприятия), в том числе низких и неорганизованных, не превышает 1 ПДК загрязняющих веществ.
29. Уровень загрязнения рассчитывается:
- 1) отдельно для каждого вредного вещества или группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия;
  - 2) для всех вредных веществ или группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия;
  - 3) для группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.
30. Для оценки воздействия объекта на поверхностные воды должен быть определено:
- 1) необходимое количество и особые требования к качеству используемых вод;
  - 2) его режим водопотребления и водоотведения;
  - 3) количество и температура отводимых сточных вод, уровень их загрязнения, перечень загрязняющих веществ, класс опасности и концентрацию загрязнений.

## **12. Контрольные вопросы по курсу**

1. Что такое ОВОС? Цели и задачи ОВОС.
2. Что общего и в чем отличие между экологической экспертизой и ОВОС?
3. Что такое экологическая оценка, что она включает?
4. Место ОВОС на этапе экологического проектирования.
5. Область применения ОВОС.
6. Обязанности участников проведения ОВОС.
7. Действия заказчика при подготовке технического задания на проведение ОВОС.
8. Действия разработчика на разных этапах подготовки технического задания.
9. Место ОВОС при последовательном проведении экологической оценки хозяйственной деятельности.
10. Роль ОВОС на прединвестиционной стадии.
11. Что включает ОВОС на предпроектной стадии?
12. Что включает ОВОС на послепроектной стадии?
13. Последовательность этапов проведения ОВОС в соответствии со стадиями процесса выработки решений по объекту.
14. Предпроектная и проектная документация, соответствующая стадиям ОВОС.
15. Что включает документация по выбору площадки для строительства объекта хозяйственной деятельности?
16. Перечислите основные разделы ОВОС, входящие в основную часть технико-экономического обоснования проекта.
17. Характеристика источников воздействия. Что она включает?
18. Оценка значимости воздействия на окружающую среду.
19. Перечислите меры по смягчению воздействий на окружающую среду.
20. Перечислите основные источники информации, используемые при проведении ОВОС.
21. Дайте определение экологического риска воздействий на окружающую среду.
22. Что включает процедура оценки риска воздействий на окружающую среду.
23. Анализ экологической ситуации. Что он включает? Какие аспекты подвергаются анализу при проведении ОВОС?
24. Что должно входить в состав итоговых материалов ОВОС?
25. Перечислите основные требования, предъявляемые к содержанию деятельности по ОВОС.

## **13. Критерии оценивания**

Согласно модульному принципу организации учебного процесса содержание дисциплины «Теория и методы ОВОС» включает в себя один зачётный модуль и итоговый контроль (зачет). Зачётный модуль состоит из теоретического материала, выполнения и своевременной сдачи практических работ и самостоятельной работы, выполнение которых требует овладения теорией в указанном в модуле объёме.

Количество баллов, набранное студентом в течение семестра, рассчитывается как сумма баллов за все виды его деятельности. Предварительная оценка является равноправной составляющей количеству баллов, набранному студентом при освоении данной дисциплины в течение семестра.

Оценка знаний студентов проводится по 100-балльной шкале согласно следующим критериям:

<b>Зачётные модули</b>	<b>Форма контроля</b>	<b>Баллы</b>
Содержательный модуль 1	Выполнение и защита практических работ	20
	Проверка конспектов	-
	Контрольная работа (модульный контроль)	30
Итоговый контроль	Зачет	50
Общий итог		100

Выполнив в полном объеме и защитив практические работы, студент в сумме может получить 20 баллов (каждая работа – 2 балла). На модульном контроле (контрольной работе) студент имеет возможность получить 30 баллов, ответив правильно на тестовые вопросы (по 1 баллу соответственно).

На итоговом контроле студент имеет возможность получить 50 баллов, ответив правильно на теоретических вопроса, поставленные преподавателем.

Оценка за овладение студентами материала курса выставляется по следующим принципам:

– Оценку «отлично» заслуживает студент, который обнаружил глубокие знания при ответах на теоретические вопросы по темам курса, а также выполнил практические задания в полном объёме, написал модульный контроль и в сумме набрал более 90 баллов.

– Оценку «хорошо» заслуживает студент, сделавший ошибки в теоретических или практических ответах, которые могут быть интерпретированы как малосущественные для вопросов, которые рассматривались. Студент должен набрать более 75 баллов.

– Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, который выполнил задания неполно и с ошибками, но при этом набрал более 60 баллов.

– Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, который не выполнил большинства теоретических и практических задач и набрал менее 60 баллов.

<b>Шкала ECTS</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале, которая действует в ДонНУ</b>	<b>Оценка по государственной шкале (экзамен, дифференцированный зачёт)</b>	<b>Оценка по государственной шкале (зачёт)</b>
<b>A</b>	90-100	5 (отлично)	зачтено
<b>B</b>	80-89	4 (хорошо)	зачтено
<b>C</b>	75-79	4 (хорошо)	зачтено
<b>D</b>	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
<b>E</b>	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
<b>FX</b>	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи	не зачтено
<b>F</b>	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

#### **14. Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Для проведения лекционных занятий требуется аудитория, оборудованная мультимедийным проектором и экраном, или интерактивной доской, или меловой доской.

#### **15. Рекомендованная литература**

1. Матвеев А. Н. Оценка воздействия на окружающую среду [Текст] : учеб. пособие / А. Н. Матвеев, В. П. Самусенок, А. Л. Юрьев. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2007. – 179 с.

2. Васильев С.А., Фомин С.А. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду. Учебно-методическое пособие. – М. : Изд-во МНЭПУ, 2003. – 192 с.
3. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду [Текст] : учеб. пособие / Под ред. Н.Н. Гришина. – М.: Изд-во Центрэкспроект., №4, 2004. – 164с.
4. Дьяконов К. Н., Дончева А. В. Д 9 3 Экологическое проектирование и экспертиза [Текст]: Учебник для вузов / К. Н. Дьяконов, А. В. Дончева – М.: Аспект Пресс, 2002. – 384 с.  
[http://mhts.ru/data/ckfiles/files/dyakonov\\_k\\_n\\_1.pdf](http://mhts.ru/data/ckfiles/files/dyakonov_k_n_1.pdf)
5. Матвеев А.В., Котов В.П. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза [Текст]: Учебное пособие – СПб : СПбГУАП, 2004. – 104 с.  
[http://mhts.ru/data/ckfiles/files/matveev\\_a\\_v\\_kotov\\_v\\_p\\_ocenka\\_vozdeistviya\\_na\\_ok.pdf](http://mhts.ru/data/ckfiles/files/matveev_a_v_kotov_v_p_ocenka_vozdeistviya_na_ok.pdf)

### **Дополнительная литература**

1. ГОСТ 12.1.007-76. Вредные вещества. Классификация. Общие требования безопасности.
2. ГОСТ 14.0.0.06-00. Экологический паспорт природопользователя.
3. ГОСТ 17.0.0.004-90. Охрана природы. Экологический паспорт промышленного предприятия. Основные положения.
4. ГОСТ 17.0.0.01-76. Система стандартов области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения.
5. ГОСТ 17.2.1.01-76. Атмосфера. Классификация выбросов по составу.
6. ГОСТ 17.2.1.04-73. Гидрология суши. Термины и определения (переиздание 1988 г.).
7. ГОСТ 17.2.1.04-77. Охрана природы. Атмосфера. Метрологические аспекты загрязнения и промышленные выбросы. Основные термины и определения.
8. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов веществ промышленными предприятиями.
9. ГОСТ 17.2.4.02-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.
10. ГОСТ 17.4.3.06-86. Общие требования и классификация почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ.
11. ГОСТ 17.5.1.01-78. Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения.
12. ГОСТ 17.5.3.01-83. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
13. ГОСТ 17.5.3.04-83. Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель.
14. ГОСТ Р 52033-2003. Автомобили с бензиновыми двигателями. Выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами. Нормы и методы контроля при оценке технического состояния.
15. СанПиН 2.1.6.1032–01. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. М., 2001.
16. СанПиН 2.1.7.1287-03. Почва. Очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почв. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы (с изменениями на 25.04.2007).
17. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. М., 2003.
18. СанПиН 44330-87. Санитарные нормы допустимых концентраций химических веществ в почве.
19. СанПиН 6229-91. Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ОДК химических веществ в почве. М., 1991.
20. Федеральный Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.1999 г.

21. Федеральный Закон РФ «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. (с изменениями на 26.06.2007).
22. Мониторинг и методы контроля окружающей среды. Учебное пособие. – М. : Изд-во МНЭПУ, 2001.
23. Методология оценки состояния экосистем: Учеб. пособие / О.М. Кожова и др.. – Ростов н/Д: ЦВВР, 2000.
24. Максименко Ю.Л., Горкина И.Д. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Пособие для практиков. – М. : РЭФИА. 1999.
25. Говорушко С.М. Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду. Варианты: Дальнаука, 1999.
26. Сынзыныс Б.И. и др. Экологический риск. – М. : Логос, 2005.
27. Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза. – М. : Аспект Пресс, 2005.
28. Букс И.И., Фомин С.А. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). – М. МНЭПУ, 1999.
29. Хотулева М.В. и др. Общественная экологическая экспертиза: вчера, сегодня, завтра. – М.: Социально- экологический Союз, 1998.
30. Хотулева М.В. и др. Экологическая оценка и экологическая экспертиза. – М.: Социально-экологический Союз, 2000.
31. Кичигин Н. В. Комментарий к Федеральному закону «Об экологической экспертизе» (постатейный) – М., 2006

## 16. Информационные ресурсы

### Интернет источники:

1. Эко-бюллетень ИнЭКА. Требования российских и международных стандартов к ОВОС  
<http://www.ineca.ru/?lg=ru&cs=2&&dr=bulletin&pg=content&number=0124008>
32. Оценка воздействия на окружающую среду  
<http://base.safework.ru/iloenc?print&nd=857100166&spack=110LogLength%3D0%26LogNumDoc%3D857000273%26listid%3D010000000100%26listpos%3D4%26lsz%3D10%26nd%3D857000273%26nh%3D1%2>

## 17. Программное обеспечение

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы
Операционные системы Windows, стандартные офисные программы.
Пакет Microsoft Visio – для выполнения схем и рисунков
Пакет Microsoft PowerPoint – для подготовки и демонстрации презентаций

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры ФНПМЭ им. И.Л. Повха с изменениями (без изменений) на 2017 год. Протокол заседания кафедры № 1 от 28.08.2017

Зав.кафедрой



В.В. Белоусов

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры ФНПМЭ им. И.Л. Повха с изменениями (без изменений) на 2018 год. Протокол заседания кафедры № 2 от 06.09.2018

Зав.кафедрой



В.В. Белоусов