

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Химический факультет

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза**

Кафедра экологической химии и технологии  
химический факультет

Образовательная программа  
18.03.02 - Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической  
технологии, нефтехимии и биотехнологии

Профиль подготовки  
Охрана окружающей среды и рациональное использование природных  
ресурсов в

Уровень высшего образования  
Бакалавриат

Форма обучения  
Очная

Статус дисциплины: вариативная

Махачкала 2018

Рабочая программа дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза» составлена в 2017 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.02 - Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (уровень бакалавриата) от «12» марта 2015г. № 227.

Разработчик: кафедра экологической химии и технологии, Гасанова Ф.Г. - к.х.н., доцент, Джамалова З.М. - к.б.н., ст. преподаватель

Рабочая программа дисциплины одобрена:  
на заседании кафедры экологической химии и технологии  
от «20» июня 2018г., протокол № 10

Зав. кафедрой  Исаев А.Б.  
(подпись)

на заседании Методической комиссии химического факультета  
от «22» июня 2018г., протокол № 10

Председатель  Гасангаджиева У.Г.  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим  
управлением « 28 » 06 2018г.   
(подпись)

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза» входит в перечень обязательных дисциплин вариативной части образовательной программы бакалавриата по направлению 18.03.02 - Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии.

Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой экологической химии и технологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с необходимостью совмещения процессов снижения нагрузки на окружающую среду и улучшения ее качества, создания и развития на региональном и национальном уровнях механизмов, позволяющих регулировать антропогенное воздействие на окружающую среду, проведение экологической экспертизы намечаемой хозяйственной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных - ПК-11, ПК-12.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме - устный опрос, контрольная работа и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 3 зачетных единиц, в том числе 108 академических часов по видам учебных занятий

Семестр	Учебные занятия							СРС, в том числе экзамен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференциро- ванный зачет, экзамен)	
	в том числе:									
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем					КСР			консультации
		всего	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР				
6	108	58	24		34			50	зачет	

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза» являются основные нормативные документы, а также используемые при проведении оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы методики расчетов и оценок загрязнения атмосферы, расчетов предельно допустимых выбросов и сбросов, размеров санитарно-защитных зон. Основной задачей изучения дисциплины является приобретение студентами знаний, необходимых для непосредственного участия и организации работ по проведению экологической экспертизы и реализации на ее основе одного из механизмов регулирования антропогенного воздействия на окружающую среду и рационального использования природных ресурсов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза» входит в перечень обязательных дисциплин вариативной части образовательной программы бакалавриата по направлению 18.03.02 - Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии.

Изучение теории и практики оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы начинается после прохождения студентами материала курса «Экологическая химия», «Основы оценки качества объектов окружающей среды» и «Основы экономики и управления производством»

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения
<b>ПК-11</b>	способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации труда и осуществлении природоохранных мероприятий	<b>Знать:</b> представление о законодательной и нормативной правовой базе в области экологической экспертизы и оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности в Российской Федерации. Порядок организации и проведения государственной экологической экспертизы в РФ, реальные правовые условия, возможности, права и обязанности всех участников вышеназванных процедур ОВОС и экспертизы. <b>Уметь:</b> проводить оценку воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности по всем этапам инвестиционного проектирования. <b>Владеть:</b> методикой проведение оценки воздействия на окружающую среду и



	экологической экспертизы.	6	8-10	4	6			10	Устный опрос, реферат.
	<i>Итого по модулю 2:</i>			<b>8</b>	<b>10</b>			<b>18</b>	Коллоквиум
	<b>Модуль 3. Расчетные основы экологической экспертизы.</b>								
1	Экологическое нормирование	6	11	2	2			4	Устный опрос, реферат.
2	Расчеты выбросов загрязняющих веществ	6	12-14	4	6			4	Устный опрос, реферат.
3	Расчеты связанные с загрязнением водных объектов. Расчет класса опасности отходов	6	15-18	2	6			6	Устный опрос, реферат.
	<i>Итого по модулю 3:</i>			<b>8</b>	<b>14</b>			<b>14</b>	Коллоквиум
	<b>ИТОГО:</b>			<b>24</b>	<b>34</b>			<b>50</b>	<b>зачет</b>

### **4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).**

#### **4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине.**

**Модуль 1. Организация и развитие деятельности по управлению воздействием на окружающую среду.**

**Тема 1. Организация и развитие деятельности по управлению воздействием на окружающую среду.** Регулирование вредных воздействий на окружающую среду в странах Западной Европы, США, России. История становления и развития экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду в России, за рубежом. Нормативно-правовое обеспечение экологической экспертизы: международные конвенции и соглашения по охране окружающей среды, экологическое законодательство Российской Федерации.

**Тема 2. Оценка воздействия на окружающую среду.** Понятие ОВОС. Цель и задачи, основные принципы проведения ОВОС. Применение ОВОС. Предприятия, для которых ОВОС проводится в полном объеме. Функции участников и исполнителей процесса ОВОС. Методы ОВОС. Заявление о воздействии на окружающую среду: описание состояния окружающей среды в районе реализации намечаемой деятельности, сбор и анализ нормативных правовых актов в области регулирования природопользования и охраны окружающей среды, выявление возможных воздействий на окружающую среду, разработка предложений к мероприятиям по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду реализации решений по объекту. Процесс ОВОС, порядок проведения: подготовка проекта Заявления о воздействии на окружающую среду, подготовка ЗВОС, проведение общественных слушаний решений по объекту, согласование с Минприроды России Перечня экологических условий для завершения выработки и реализации решений по объекту, оформление результатов ОВОС. Типовое содержание материалов по ОВОС. Процедура ОВОС при обосновании инвестиций, выборе площадки строительства, разработке проектов (ТЭО) строительства предприятий.

## **Модуль 2. Теоретические основы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы. Экологическое обоснование предпроектных материалов**

**Тема 3. Экологическое обоснование предпроектных материалов и проектов строительства.** Общая процедура инвестиционного проектирования. Основные стадии, состав, порядок разработки предпроектных материалов и проектов строительства. Декларация о намерениях инвестирования в строительство. Экологические требования в составе декларации о намерениях. Требования к экологическому обоснованию в прединвестиционной документации. Объекты и типы градостроительного проектирования. Требования к экологическому обоснованию в проектной градостроительной документации. Требования к экологическому обоснованию в предпроектной и проектной документации на строительство объектов хозяйственной и иной деятельности. Экологические требования к нормативной документации. Требования к экологическому обоснованию техники, технологии, материалов. Требования к экологическому обоснованию лицензий. Экологическое обоснование полигонов ТБО и промышленных отходов. Экологическое обоснование использования природных ресурсов, лицензий на выбросы, сбросы, отходы.

**Тема 4. Теоретические основы экологической экспертизы.** Принципы проведения экологической экспертизы. Цель и задачи государственной экологической экспертизы. Объекты государственной экологической экспертизы. Субъекты государственной экологической экспертизы. Порядок проведения государственной экологической экспертизы. Экспертная комиссия, права и обязанности руководителя экспертной комиссии, эксперта. Порядок работы экспертной комиссии. Заключение государственной экологической экспертизы. Организация повторной экологической экспертизы. Виды экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза. Виды нарушений законодательства в области экологической экспертизы.

## **Модуль 3. Расчетные основы экологической экспертизы**

**Тема 5. Экологическое нормирование.** Основные механизмы экологического нормирования. Нормативы выбросов. Том ПДВ и регулирование выбросов при неблагоприятных экологических условиях. Экологический паспорт. Декларация промышленной безопасности. Экологическая отчетность.

**Тема 6 Расчеты выбросов загрязняющих веществ.** Анализ расчета загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха, нормативов предельно-допустимых выбросов. Расчет выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Расчет выбросов загрязняющих веществ на ТЭС. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов. Санитарно-защитные зоны. Нормирование водоохранных зон. Нормирование округов санитарной (горно-санитарной) охраны. Экологическое проектирование

санитарно-защитных зон. Установление размеров санитарно-защитных зон.

**Тема 7 Расчеты связанные с загрязнением водных объектов. Расчет класса опасности отходов.** Нормативы сбросов. Том ПДС. Водоохранные мероприятия. Расчеты, связанные с загрязнением водных объектов. Предельно-допустимый сброс и условия сброса сточных вод в водные объекты. Анализ расчета загрязнения водоемов. Лимит размещения отходов. Проект нормативов образования отходов и лимитов их размещения. Классификация отходов. Расчет класса опасности. Ущерб от загрязнения земель химическими веществами. Определение вида опасного отхода и его опасности для окружающей среды.

#### ***4.3.2. Содержание лабораторно-практических занятий по дисциплине.***

**Модуль 1. Организация и развитие деятельности по управлению воздействием на окружающую среду.**

**Тема 1. Организация и развитие деятельности по управлению воздействием на окружающую среду.** История становления и развития экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду в России, за рубежом. Нормативно-правовое обеспечение экологической экспертизы. Регулирование вредных воздействий на окружающую среду в странах Западной Европы, США, России.

**Тема 2. Оценка воздействия на окружающую среду.** Понятие ОВОС. Заявление о воздействии на окружающую среду. Процедура ОВОС, порядок проведения.

**Модуль 2. Теоретические основы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы. Экологическое обоснование предпроектных материалов**

**Тема 3. Экологическое обоснование предпроектных материалов и проектов строительства.** Основные понятия, используемые при экологическом обосновании. Требования к экологическому обоснованию в прединвестиционной документации, в проектной градостроительной документации

**Тема 4. Теоретические основы экологической экспертизы.** Порядок проведения государственной экологической экспертизы. Заключение государственной экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза. Виды нарушений законодательства в области экологической экспертизы.

**Модуль 3. Расчетные основы экологической экспертизы**

**Тема 5. Экологическое нормирование.** Основные механизмы экологического нормирования. Нормативы выбросов.

**Тема 6 Расчеты выбросов загрязняющих веществ.** Расчет выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Расчет выбросов загрязняющих веществ на ТЭС. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при

нанесении лакокрасочных материалов. Определение приоритетных загрязняющих веществ и источников воздействия на окружающую среду

**Тема 7 Расчеты связанные с загрязнением водных объектов. Расчет класса опасности отходов.** Расчеты, связанные с загрязнением водных объектов. Предельно-допустимый сброс и условия сброса сточных вод в водные объекты. Классификация отходов. Расчет класса опасности. Определение вида опасного отхода и его опасности для окружающей среды.

## 5. Образовательные технологии

Рекомендуемые образовательные технологии: на лекциях по всем разделам используется демонстративный материал в виде презентаций; расчетные работы выполняются студентами самостоятельно под контролем и с консультацией преподавателя.

При чтении данного курса применяются такие виды лекций, как вводная, лекция-информация, обзорная, проблемная, лекция-визуализация. Занятия лекционного типа составляет 43% аудиторных занятий.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах (лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция-консультация, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с запланированными ошибками), определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе по данной дисциплине они должны составлять не менее 12 часов аудиторных занятий.

Для аттестации студентов по каждому модулю должны проводиться контрольные работы. В качестве итогового контроля проводится зачет.

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

### 6.1. Виды и порядок выполнения самостоятельной работы

1. Изучение рекомендованной литературы.
2. Поиск в Интернете дополнительного материала
3. Подготовка к семинару.
4. Подготовка реферата.
5. Подготовка к коллоквиуму.
6. Подготовка к зачету.

№	Вид самостоятельной работы	Вид контроля	Учебно-методич. обеспечение
1.	Подготовка к семинару	Конспектирование и проработка вопросов к текущей теме по рекомендованной литературе.	См. разделы 7.3, 8, 9 данного документа.
2.	Подготовка реферата.	Прием рефератов и выступление с докладом	См. разделы 7.3, 8, 9 данного документа.
3.	Подготовка к коллоквиуму	Промежуточная аттестация в форме контрольной работы.	См. разделы 7.3, 8, 9 данного документа.
4.	Подготовка к зачету.	Устный или письменный опрос, либо компьютерное	См. разделы 7.3, 8, 9 данного документа.

	тестирование.	
--	---------------	--

1. Текущий контроль: подготовка к семинару.
2. Промежуточная аттестация в форме контрольной работы.

*Текущий контроль* успеваемости осуществляется непрерывно, на протяжении всего курса. Прежде всего, это устный опрос на практических занятиях, выполняемый для оперативной активизации внимания студентов и оценки их уровня восприятия. Результаты устного опроса учитываются при выставлении модулей.

*Промежуточный контроль* проводится в форме контрольной работы, в которой содержатся теоретические вопросы.

*Итоговый контроль* проводится в виде зачета.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

<b>Код компетенции из ФГОС ВО</b>	<b>Наименование компетенции из ФГОС ВО</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Процедура освоения</b>
ПК-11	способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации труда и осуществлении природоохранных мероприятий	<b>Знать:</b> представление о законодательной и нормативной правовой базе в области экологической экспертизы и оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности в Российской Федерации.	Устный опрос, письменный опрос
		<b>Уметь:</b> проводить оценку воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности по всем этапам инвестиционного проектирования.	Устный опрос, письменный опрос, тестирование
		<b>Владеть:</b> методикой проведение оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы, методикой расчета предельно допустимых нагрузок.	Мини-конференция
ПК-12	способностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и	<b>Знать:</b> Порядок организации и проведения государственной экологической экспертизы в РФ, реальные правовые условия, возможности, права и	Устный опрос, письменный опрос

	использованию ресурсов предприятия	обязанности всех участников вышеназванных процедур ОВОС и экспертизы.	
		Уметь: проводить оценку воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности по всем этапам инвестиционного проектирования.	Письменный опрос, тестирование
		Владеть: методикой проведение оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы, методикой расчета предельно допустимых нагрузок.	Устный опрос, письменный опрос, тестирование

## 7.2. Типовые контрольные задания

### Темы рефератов

- 1.«Закон об охране окружающей природной среды»
- 2.Экологические правонарушения и ответственность за них
- 3.Особо охраняемые территории: заповедники, национальные парки, природные парки, заказники, памятники природы.
- 4.Методы ОВОС
- 5.Цели, задачи, уровни, состав инженерно-экологических изысканий
- 6.Инженерно-экологические изыскания для экологического обоснования градостроительных проектов
- 7.Классификация объектов экологического проектирования и экспертизы по видам природопользования, по степени экологической опасности для природы и человека
- 8.Типы и сферы воздействий черной металлургии на природную среду
- 9.Типы и сферы воздействий цветной металлургии на природную среду
- 10.Типы воздействий добывающих производств черной и цветной металлургии на природную среду
- 11.Оценка воздействия на окружающую среду водохранилищ.
- 12.Экологические последствия оросительных мелиораций. Специфика оценки воздействия мелиоративных систем.
- 13.Влияние ТЭС на окружающую среду. Специфика ОВОС.
- 14.Специфика технологии ядерного топливного цикла. Влияние АЭС на окружающую среду. Специфика ОВОС.
- 15.Объекты и типы градостроительного проектирования
- 16.Эколого-географическое обоснование размещения промышленных объектов.
- 17.Экологическое обоснование использования природных ресурсов, лицензий на выбросы, сбросы, отходы.
- 18.Экологическое обоснование инвестиционных проектов, выбора способа

производства, размещения и технологии.

19. Нормативы качества среды, допустимого воздействия, использования природных ресурсов.

20. Экологическое проектирование санитарно-защитных зон

21. История становления и развития экологической экспертизы

22. Закон «Об экологической экспертизе»

23. Экологическая оценка и экспертиза технологий и продукции

24. Экологическое обоснование и экологическая экспертиза технологических решений.

25. Общественная экологическая экспертиза

### **Контрольные вопросы**

1. Развитие природоохранной деятельности в России.

2. Природоохранная деятельность в США и странах Западной Европы

3. История становления и развития экологической экспертизы и ОВОС в России

4. История становления ОВОС за рубежом

5. Конвенции об ОВОС в трансграничном контексте и трансграничном воздействии промышленных аварий

6. Конвенции о загрязнении атмосферного воздуха, об охране озонового слоя

7. Конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, о стойких органических загрязнителях

8. Конвенции по предотвращению загрязнения моря

9. Конвенции, регулирующие ответственность, компенсацию ущерба от загрязнения нефтью.

10. Законодательство России в области охраны окружающей среды, природопользования, экологической безопасности

11. Закон «Об охране окружающей среды».

12. Закон «Об охране атмосферного воздуха»

13. Правовое регулирование деятельности предприятий по снижению техногенных воздействий на окружающую среду

14. Понятие ОВОС

15. Цель и задачи, основные принципы проведения ОВОС

16. Применение ОВОС

17. Функции участников ОВОС

18. Функции исполнителей ОВОС

19. Заявление о воздействии на окружающую среду

20. Процесс ОВОС, порядок проведения

21. Типовое содержание материалов по ОВОС.

22. Процедура ОВОС при обосновании инвестиций, выборе площадки строительства, разработке проектов (ТЭО) строительства предприятий.

23. Общая процедура инвестиционного проектирования.

24. Основные стадии, состав, порядок разработки предпроектных материалов и проектов строительства.

25. Декларация о намерениях инвестирования в строительство
26. Основные понятия, используемые при экологическом обосновании
27. Экологические требования к нормативной документации
28. Требования к экологическому обоснованию в прединвестиционной документации
29. Требования к экологическому обоснованию в проектной градостроительной документации
30. Требования к экологическому обоснованию в предпроектной и проектной документации на строительство объектов хозяйственной и иной деятельности
31. Требования к экологическому обоснованию техники, технологии, материалов
32. Требования к экологическому обоснованию лицензий
33. Цель и задачи государственной экологической экспертизы.
34. Принципы проведения экологической экспертизы.
35. Объекты и субъекты государственной экологической экспертизы.
36. Порядок проведения государственной экологической экспертизы.
37. Экспертная комиссия.
38. Порядок работы экспертной комиссии.
39. Заключение государственной экологической экспертизы.
40. Общественная экологическая экспертиза.
41. Виды нарушений законодательства в области экологической экспертизы.
42. Основные механизмы экологического нормирования.
43. Нормативы выбросов.
44. Том ПДВ, регулирование выбросов при неблагоприятных экологических условиях.
45. Расчет выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов.
46. Расчет выбросов загрязняющих веществ на ТЭС.
47. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий.
48. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов.
49. Санитарно-защитные зоны.
50. Расчет санитарно-защитных зон
51. Нормирование водоохранных зон.
52. Нормирование округов санитарной (горно-санитарной) охраны.
53. Нормативы сбросов.
54. Том ПДС
55. Водоохранные мероприятия
56. Лимит размещения отходов
57. Проект нормативов образования отходов и лимитов их размещения
58. Классификация отходов
59. Расчет класса опасности.
60. Экологический паспорт

61. Декларация промышленной безопасности
62. Экологическая отчетность
63. Определение приоритетных загрязняющих веществ и источников воздействия на окружающую среду.
64. Оценка экологической эффективности технологических процессов и производств.

### **Тестовые задания**

1. Оценка воздействия на окружающую среду – это
  - 1) определение характера, степени и масштаба воздействия объекта хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и последствий этого воздействия
  - 2) установление соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации объекта в целях предупреждения возможных неблагоприятных воздействий этой деятельности на окружающую природную среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации объекта экологической экспертизы
  - 3) совокупность принципов, методов, средств и форм управления в области охраны окружающей среды, природопользования и обеспечения экологической безопасности
  - 4) специальная область управления, заключающаяся в регулировании сознательного воздействия человека на природные процессы и объекты ОС при условии устойчивого развития общества и сохранения природы
2. Цель проведения ОВОС состоит в:
  - 1) предупреждении возможных негативных последствий реализации объектов, их неблагоприятного воздействия на здоровье населения, на окружающую природную среду и на природные ресурсы
  - 2) подготовке экологически обеспеченных хозяйственных и иных решений
  - 3) регулировании сознательного воздействия человека на природные процессы и объекты ОС
3. Задачи ОВОС
  - 1) выявление и анализ всех возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду района реализации хозяйственного проекта; прогнозирование и оценка изменений окружающей среды, которые произойдут в результате оказанных на нее воздействий после осуществления намечаемой деятельности; предсказание и классификация по значимости экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий; учет в подготавливаемых решениях возможных последствий их реализации
  - 2) организация и проведение анализа и оценки объектов экспертизы; оценка соответствия экологическим стандартам объектов, намечаемых к реализации, анализ представленной документации и дополнительной информации, характеризующих предполагаемое воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду; подготовка выводов экспертизы; информирование заинтересованных лиц, общественности и граждан о возможных неблагоприятных воздействиях на окружающую природную среду и связанных с ними последствиях намечаемой деятельности
  - 4) определение существующего и потенциального спроса покупателя на товары и услуги; организация научно-исследовательской деятельности по созданию новых образцов экологически чистой продукции; координация и планирование производства соответствующей продукции, инвестирование и финансирование природоохранных мероприятий
4. В России ОВОС проводится в полном объеме для
  - 1) предприятий по добыче нефти мощностью 500 тыс. т/год и более
  - 2) магазинов
  - 3) предприятий по добыче природного газа мощностью 1 тыс. м<sup>3</sup>/год
  - 4) предприятий по добыче нефти мощностью 10 тыс. т/год и менее
5. В России ОВОС проводится в полном объеме для
  - 1) магазинов
  - 2) предприятий по добыче природного газа мощностью 500 млн. м<sup>3</sup>/год
  - 3) птицефабрик на 2 тыс. кур-несушек
  - 4) предприятий по добыче нефти мощностью 10 тыс. т/год и менее

6. В России ОВОС проводится в полном объеме для

- 1) микробиологических производств
- 2) заводов по переработке молока
- 3) парикмахерских
- 4) предприятий по добыче нефти мощностью 10 тыс. т/год

7. К территориям с особым правовым статусом относятся

- 1) города с числом жителей более 50 тыс.
- 2) поселки городского типа
- 3) памятники природы местного, регионального и федерального значения

8. К территориям особой природной чувствительности относятся

- 1) территории широколиственных лесов
- 2) ареалы распространения растений и животных, занесенных в Красную Книгу
- 3) ареалы распространения бурого медведя

9. К участникам ОВОС относятся

- 1) представители инициатора намечаемой деятельности, органов власти и общественности
- 2) заказчик, разработчик решений по объекту, подрядчики работ по ОВОС
- 3) эксперты ГЭЭ, руководитель и секретарь ГЭЭ

10. К исполнителям ОВОС относятся

- 1) представители инициатора намечаемой деятельности, органов власти и общественности
- 2) заказчик, разработчик решений по объекту, подрядчики работ по ОВОС
- 3) эксперты ГЭЭ, руководитель и секретарь ГЭЭ

11. Заказчик намечаемой деятельности – это

- 1) юридическое или физическое лицо, которое по поручению инициатора намечаемой деятельности осуществляет подготовку и реализацию хозяйственного проекта
- 2) проектная, научно-исследовательская или любая другая компетентная организация, осуществляющая разработку решений по объекту и подготовку обосновывающей документации на реализацию намечаемой деятельности
- 3) организация, специализирующаяся на проведении ОВОС, или разработчик обосновывающей документации
- 4) научно-исследовательская и/или инженерно-испытательская организация, осуществляющая по заказу научные, инженерные, исследовательские и другие изыскания, необходимые для разработки решений по объекту и подготовки экологических условий для реализации намечаемой деятельности в конкретном месте, а также разработки обосновывающей документации

12. Подрядчик работ по ОВОС - это

- 1) юридическое или физическое лицо, которое по поручению инициатора намечаемой деятельности осуществляет подготовку и реализацию хозяйственного проекта
- 2) проектная, научно-исследовательская или любая другая компетентная организация, осуществляющая разработку решений по объекту и подготовку обосновывающей документации на реализацию намечаемой деятельности
- 3) организация, специализирующаяся на проведении ОВОС, или разработчик обосновывающей документации
- 4) научно-исследовательская и/или инженерно-испытательская организация, осуществляющая по заказу научные, инженерные, исследовательские и другие изыскания, необходимые для разработки решений по объекту и подготовки экологических условий для реализации намечаемой деятельности в конкретном месте, а также разработки обосновывающей документации

13. Разработчик решений по объекту – это

- 1) юридическое или физическое лицо, которое по поручению инициатора намечаемой деятельности осуществляет подготовку и реализацию хозяйственного проекта
- 2) научно-исследовательская и/или инженерно-испытательская организация, осуществляющая по заказу научные, инженерные, исследовательские и другие изыскания, необходимые для разработки решений по объекту и подготовки экологических условий для реализации намечаемой деятельности в конкретном месте, а также разработки обосновывающей документации
- 3) организация, специализирующаяся на проведении ОВОС, или разработчик обосновывающей документации
- 4) проектная, научно-исследовательская или любая другая компетентная организация, осуществляющая разработку решений по объекту и подготовку обосновывающей документации на реализацию намечаемой деятельности

14. Инициатор деятельности – это

- 1) организация, специализирующаяся на проведении ОВОС, или разработчик обосновывающей документации
- 2) юридическое или физическое лицо, которое по поручению инициатора намечаемой деятельности осуществляет подготовку и реализацию хозяйственного проекта
- 3) проектная, научно-исследовательская или любая другая компетентная организация, осуществляющая разработку решений по объекту и подготовку обосновывающей документации на реализацию намечаемой деятельности
- 4) юридическое или физическое лицо, заявившее о своем намерении вести хозяйственную деятельность, а также осуществляющее инвестиции в подготовку и реализацию этой деятельности

15. Государственная экологическая экспертиза - это

- 1) процесс учета экологических требований в системе подготовки и принятия решений о хозяйственном развитии
- 2) установление соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации объекта экологической экспертизы в целях предупреждения возможных неблагоприятных воздействий этой деятельности на окружающую природную среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации объекта экологической экспертизы
- 3) совокупность принципов, методов, средств и форм управления в области охраны окружающей среды, природопользования и обеспечения экологической безопасности
- 4) специальная область управления, заключающаяся в регулировании сознательного воздействия человека на природные процессы и объекты ОС при условии устойчивого развития общества и сохранения природы

16. Цель проведения государственной экологической экспертизы состоит в

- 1) подготовке экологически обеспеченных хозяйственных и иных решений
- 2) предупреждении возможных негативных последствий реализации объектов, их неблагоприятного воздействия на здоровье населения, на окружающую природную среду и на природные ресурсы
- 3) регулировании сознательного воздействия человека на природные процессы и объекты окружающей среды

17. В России ОВОС проводится в полном объеме для:

- а) магазинов
  - б) предприятий по добыче природного газа мощностью 500 млн. м<sup>3</sup>/год
  - в) предприятий по добыче нефти мощностью 10 тыс. т/год и менее
18. Перечислите критерии для отнесения видов деятельности к тем, которые подлежат ОВОС.

19. Исполнители ОВОС

20. Заказчик намечаемой деятельности - это

- а) юридическое или физическое лицо, которое по поручению инициатора намечаемой деятельности осуществляет подготовку и реализацию хозяйственного проекта
- б) проектная, научно-исследовательская или любая другая компетентная организация, осуществляющая разработку решений по объекту и подготовку обосновывающей документации на реализацию намечаемой деятельности
- в) организация, специализирующаяся на проведении ОВОС, или разработчик обосновывающей документации

21. Экологическая безопасность – это

- а) совокупность состояний, процессов и действий, обеспечивающих экологический баланс окружающей среде и не приводящая к жизненно важным ущербам (или угрозам таких ущербов), наносимым природной среде и человеку.
- б) воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности одного государства на экологическое состояние территории другого государства.
- в) генетически обусловленное сочетание природных компонентов, образующих систему физико-географических образований различного иерархического ранга.

22. Экологический норматив- это

- а) степень прямого и косвенного воздействия человека и его деятельности на природные комплексы и отдельные компоненты природной среды.

б) установленная величина использования природных ресурсов или техногенного воздействия на экосистемы и отдельные ее компоненты, при которой функционально-структурные характеристики экосистем не выходят за пределы естественных изменений.

в) совокупность доводов (доказательств) и научных прогнозов, позволяющих оценить экологическую опасность намечаемой хозяйственной и иной деятельности для экосистем (природно-территориальных комплексов) и человека.

23. Экологически вредное воздействие – это

а) деятельность, связанная с образованием, учетом, перемещением, обезвреживанием, размещением отходов в окружающей среде (хранением, захоронением) и их использованием.

б) воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности одного государства на экологическое состояние территории другого государства.

в) воздействие объекта хозяйственной и иной деятельности, приводящее к значительным, как правило, необратимым изменениям в природной среде и оказывающее негативное воздействие на человека.

24. В России ОВОС проводится в полном объеме для:

а) микробиологических производств

б) заводов по переработке молока

в) парикмахерских

г) предприятий по добыче нефти мощностью 10 тыс. т/год

25. Инициатор деятельности - это

а) организация, специализирующаяся на проведении ОВОС, или разработчик обосновывающей документации

б) юридическое или физическое лицо, которое по поручению инициатора намечаемой деятельности осуществляет подготовку и реализацию хозяйственного проекта

в) юридическое или физическое лицо, заявившее о своем намерении вести хозяйственную деятельность, а также осуществляющее инвестиции в подготовку и реализацию этой деятельности

26. Антропогенная нагрузка – это

а) степень прямого и косвенного воздействия человека и его деятельности на природные комплексы и отдельные компоненты природной среды.

б) установленная величина использования природных ресурсов или техногенного воздействия на экосистемы и отдельные ее компоненты, при которой функционально-структурные характеристики экосистем не выходят за пределы естественных изменений.

в) деятельность, связанная с образованием, учетом, перемещением (включая трансграничное), обезвреживанием, размещением отходов в окружающей среде (хранением, захоронением) и их использованием.

27. Экологический риск – это

а) совокупность природных ресурсов и условий, определяющая меру возможного пользования компонентами природной среды с учетом их способности к возобновлению

б) определение характера, степени и масштаба воздействия объекта хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и последствий этого воздействия.

в) вероятность возникновения неблагоприятных для природной среды и человека последствий осуществления хозяйственной и иной деятельности

28. Экологические требования – это

а) комплекс ограничений по природопользованию и условий по сохранению окружающей среды в процессе хозяйственной и иной деятельности

б) определение характера, степени и масштаба воздействия объекта хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и последствий этого воздействия.

в) вероятность возникновения неблагоприятных для природной среды и человека последствий осуществления хозяйственной и иной деятельности

29. В России ОВОС проводится в полном объеме для:

а) предприятий по добыче нефти мощностью 500 тыс. т/год и более

б) магазинов

в) предприятия по добыче природного газа мощностью 1 тыс. м<sup>3</sup>/год

г) предприятий по добыче нефти мощностью 10 тыс. т/год и менее

30. Разработчик решений по объекту - это

а) юридическое или физическое лицо, которое по поручению инициатора намечаемой деятельности осуществляет подготовку и реализацию хозяйственного проекта

- б) организация, специализирующаяся на проведении ОВОС, или разработчик обосновывающей документации
- в) проектная, научно-исследовательская или любая другая компетентная организация, осуществляющая разработку решений по объекту и подготовку обосновывающей документации на реализацию намечаемой деятельности
31. Экологическое обоснование - это
- а) степень прямого и косвенного воздействия человека и его деятельности на природные комплексы и отдельные компоненты природной среды.
- б) установленная величина использования природных ресурсов или техногенного воздействия на экосистемы и отдельные ее компоненты, при которой функционально-структурные характеристики экосистем не выходят за пределы естественных изменений.
- в) совокупность доводов (доказательств) и научных прогнозов, позволяющих оценить экологическую опасность намечаемой хозяйственной и иной деятельности для экосистем (природно-территориальных комплексов) и человека.
32. Экологическая ситуация – это
- а) сочетание условий, процессов и обстоятельств природного и техногенного характера, обуславливающих состояние природных или природно-технических систем.
- б) вероятность ухудшения показателей качества природной среды (состояний, процессов) под влиянием природных и техногенных факторов, представляющих угрозу экосистемам и человеку.
- в) вероятность возникновения неблагоприятных для природной среды и человека последствий осуществления хозяйственной и иной деятельности
33. Экологическая опасность – это
- а) вероятность ухудшения показателей качества природной среды (состояний, процессов) под влиянием природных и техногенных факторов, представляющих угрозу экосистемам и человеку.
- б) определение характера, степени и масштаба воздействия объекта хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и последствий этого воздействия.
- в) сочетание условий, процессов и обстоятельств природного и техногенного характера, обуславливающих состояние природных или природно-технических систем.
34. Экспертом государственной экологической экспертизы может быть
- 1) специалист, обладающий научными и (или) практическими познаниями по рассматриваемому вопросу и привлеченный специально уполномоченным государственным органом в области экологической экспертизы к проведению государственной экологической экспертизы
  - 2) представитель заказчика документации, подлежащей государственной экологической экспертизе
  - 3) представитель разработчика объекта государственной экологической экспертизы
  - 4) гражданин, состоящий в трудовых или иных договорных отношениях с заказчиком объекта государственной экологической экспертизы
35. Экспертное подразделение уведомляет заказчика при соответствии представленных материалов установленным требованиям о необходимости оплаты проведения государственной экологической экспертизы в соответствии с прилагаемой сметой и счетом на ее оплату
- 1) в срок не более 3 дней со дня регистрации материалов
  - 2) в срок не более 7 дней со дня регистрации материалов
  - 3) в срок не более 12 дней со дня регистрации материалов
  - 4) в срок не более 20 дней со дня регистрации материалов
36. Оплата проведения государственной экологической экспертизы должна быть осуществлена
- 1) в течение 10 дней со дня получения уведомления
  - 2) в течение 20 дней со дня получения уведомления
  - 3) в течение 30 дней со дня получения уведомления
  - 4) в течение 40 дней со дня получения уведомления
37. Начало срока проведения государственной экологической экспертизы устанавливается не позднее чем через
- 1) 10 дней после получения документа, подтверждающего ее оплату
  - 2) 20 дней после получения документа, подтверждающего ее оплату
  - 3) 30 дней после получения документа, подтверждающего ее оплату
  - 4) 40 дней после получения документа, подтверждающего ее оплату
38. Ответственный секретарь экспертной комиссии назначает из
- 1) граждан, состоящих в трудовых или иных договорных отношениях с заказчиком или с

разработчиком объекта государственной экологической экспертизы

2) из представителей заказчика

3) представителей разработчика объекта государственной экологической экспертизы представляемой

4) числа штатных сотрудников экспертного подразделения

39. Срок проведения государственной экологической экспертиз составляет для простых объектов

1) до 30 дней      2) до 60 дней      3) до 120 дней      4) до 180 дней

40. Срок проведения государственной экологической экспертиз составляет для объектов средней сложности

1) до 30 дней      2) до 60 дней      3) до 120 дней      4) до 180 дней

41. Срок проведения государственной экологической экспертиз составляет для сложных объектов

1) до 30 дней      2) до 60 дней      3) до 120 дней      4) до 180 дней

42. Заключение государственной экологической экспертизы с сопроводительным письмом направляется заказчику

1) в течение 5 дней со дня его утверждения

2) в течение 10 дней со дня его утверждения

3) в течение 15 дней со дня его утверждения

4) в течение 20 дней со дня его утверждения

43. Заключение экспертной комиссии считается принятым, если оно подписано

1) 1/4 ее списочного состава      2) 1/3 ее списочного состава

3) 1/2 ее списочного состава      4) 2/3 ее списочного состава

44. Экспертная комиссия может состоять из

1) 2 человек      2) 4 человек      3) 5 человек      4) 8 человек

45. Экологические требования – это

1) комплекс ограничений по природопользованию и условий по сохранению окружающей среды в процессе хозяйственной и иной деятельности

2) определение характера, степени и масштаба воздействия объекта хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и последствий этого воздействия

3) вероятность возникновения неблагоприятных для природной среды и человека последствий осуществления хозяйственной и иной деятельности

4) сочетание условий, процессов и обстоятельств природного и техногенного характера, обуславливающих состояние природно-технических систем

46. Экологический паспорт промышленного предприятия – это

1) нормативно-технический документ, включающий данные по использованию предприятием природных ресурсов и определение влияния производства на окружающую среду

2) систематизированная информация о современном состоянии природной среды и факторов ее формирования

3) совокупность отчетов по воздействию на атмосферу

4) совокупность отчетов по воздействию на гидросферу

47. Экологический паспорт территории – это

1) нормативно-технический документ, включающий данные по использованию предприятием природных ресурсов

2) систематизированная информация о современном состоянии природной среды и факторов ее формирования

3) совокупность отчетов по воздействию на атмосферу

4) совокупность отчетов по воздействию на гидросферу

48. К экологической отчетности предприятия не относится

1) план общих природоохранных мероприятий (ежегодно)

2) совокупность отчетов по воздействию на атмосферу

3) совокупность отчетов по загрязнению водных объектов

4) экологический паспорт территории

49. План общих природоохранных мероприятий предоставляется территориальным природоохранительным органам

1) ежегодно      2) раз в 2 года      3) раз в 3 года      4) раз в 5 лет

50. Проект ПДВ разрабатывается

1) ежегодно      2) раз в 2 года      3) раз в 3 года      4) раз в 5 лет

51. График контроля аварийных выбросов на границе санитарно-защитной зоны предприятия предоставляется территориальным природоохранным органам

1) ежегодно      2) раз в 2 года      3) раз в 3 года      4) раз в 5 лет

52. График контроля выбросов в атмосферу и его соответствие проекту ПДВ предоставляется территориальным природоохранным органам

1) ежегодно      2) раз в 2 года      3) раз в 3 года      4) раз в 5 лет

7.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 50% и промежуточного контроля - 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 20 баллов,
- участие на практических занятиях – 60 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ - 20 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

письменная контрольная работа - 100 баллов.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

а) основная литература:

1. Экологическая экспертиза. Под ред. В.М. Питулько. - М.: Академия, 2006, 2005. – 476 с.

2. Тарасова, Н.П. Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду: учебное пособие для студентов высших учебных заведений: электронное издание / Н. П. Тарасова; Н. П. Тарасова и др. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 236 с. - ISBN 978-5-9963-1059-3. Местонахождение: Российская государственная библиотека (РГБ), ЭБС Издательства «Лань». То же [Электронный ресурс]. [http://нэб.рф/catalog/000199\\_000009\\_007486272/](http://нэб.рф/catalog/000199_000009_007486272/), <https://e.lanbook.com/book/84119>

3. Василенко Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.А. Василенко, С.В. Свергузова. - Электрон. текстовые данные. - М.: Инфра-Инженерия, 2017. - 264 с. - 978-5-9729-0173-9. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69001.html>

б) дополнительная литература:

1. Дьяконов, Кирилл Николаевич. Экологическое проектирование и экспертиза: учеб. для вузов / Дьяконов, Кирилл Николаевич; А.В. Дончаева. - М.: Аспект-пресс, 2005, 2002. - 383 с.

2. Экологическая экспертиза: учеб. пособие для вузов / [В.К. Донченко и др.]; под ред. В.М. Питулько. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2006, 2005. - 476 с.

3. Кукин, Павел Павлович. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для бакалавриата и

магистратуры / Кукин, Павел Павлович, Е. Ю. Колесников. - М.: Юрайт, 2015. - 833-59.

4. Экологическое состояние территории России: учеб. пособие для пед. вузов / [В.П. Бондарев и др.]; под ред. С.А. Ушакова, Я.Г. Каца. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2004, 2001. - 128 с

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

1). eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – Москва, 1999. –Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 22.05.2018). – Яз. рус., англ.

2). Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010 – Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения: 22.05.2018)

3). Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучением: [база данных] / Даг. гос. ун-т. – Махачкала, г. – Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://moodle.dgu.ru/>(датаобращения: 22.05.2018).

4). ЭБС ibooks.ru [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://ibooks.ru/>(дата обращения: 22.05.2018).

5). ЭБС book.ru [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: [www.book.ru/](http://www.book.ru/)(дата обращения: 22.05.2018).

6). ЭБС iprbook.ru [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31168.html> (дата обращения: 22.05.2018).

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам, для подготовки к занятиям представлен в разделе 8.

**Лекционный курс.** Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится систематическое изложение современных научных материалов, с целью формирования у студентов знаний и умений в области экологической паспортизации и аттестации. Что особенно важно инженерам, специализирующимся в области защиты окружающей среды. В тетради для конспектирования лекций записи должны быть избирательными, полностью следует записывать только определения. В конспекте рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие у студентов в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях, и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю. Студенту необходимо активно работать с конспектом лекций: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций следует использовать при подготовке к

практическим занятиям экзамену, модульным контрольным, при выполнении самостоятельных заданий.

**Практические занятия.** В ходе практических занятий студент под руководством преподавателя выполняет практические задания, позволяющие закрепить лекционный материал по изучаемой теме, научиться выполнять статистическую обработку полученных данных, научиться работать с методиками, руководящими документами, информацией различного уровня. Студент должен вести активную познавательную работу. Целесообразно строить ее в форме наблюдения, эксперимента и конспектирования. Важно научиться включать вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний. Необходимо также анализировать материал для выделения общего в частном и, наоборот, частного в общем.

**Самостоятельная работа** выполняется студентом в виде конспектирования первоисточника, закрепления материала при выполнении практических работ по теме. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет, экзамен). При этом проводится: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных работ и т.д.

<b>Разделы и темы для самостоятельного изучения</b>	<b>Виды и содержание самостоятельной работы</b>
Регулирование вредных воздействий на окружающую среду в странах Западной Европы, США, России.	-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; - проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе), подготовка докладов на практические занятия, к участию в тематических дискуссиях;
Нормативно-правовое обеспечение экологической экспертизы	
Понятие ОВОС.	
Порядок проведения ОВОС	
Процедура ОВОС при обосновании инвестиций, выборе площадки строительства, разработке проектов (ТЭО) строительства предприятий.	- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка; - работа с вопросами для самопроверки; - написание рефератов.
Основные стадии, состав, порядок разработки предпроектных материалов и проектов строительства	- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; - проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе), подготовка докладов на практические занятия, к участию в тематических дискуссиях;
Экологическое обоснование предпроектных материалов и проектов строительства.	
Цель, задачи и принципы государственной экологической экспертизы.	
Порядок проведения государственной экологической экспертизы.	
Виды экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза.	- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка; - работа с вопросами для самопроверки; - написание рефератов (эссе).
Виды нарушений законодательства в области экологической экспертизы.	- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;

Основные механизмы экологического нормирования. Нормативы выбросов. Том ПДВ	- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе), подготовка докладов на практические занятия, к участию в тематических дискуссиях;
Анализ расчета загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха, нормативов предельно-допустимых выбросов. Расчет выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов.	
Расчет выбросов загрязняющих веществ на ТЭС.	- работа с вопросами для самопроверки; - написание рефератов (эссе)
Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий.	- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
Санитарно-защитные зоны. Нормирование водоохранных зон. Предельно-допустимый сброс и условия сброса сточных вод в водные объекты. Анализ расчета загрязнения водоемов.	- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе), подготовка докладов на практические занятия, к участию в тематических дискуссиях;
Определение приоритетных загрязняющих веществ и источников воздействия на окружающую среду. Оценка экологической эффективности технологических процессов и производств.	- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка; - работа с вопросами для самопроверки; - написание рефератов (эссе).

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза» используются следующие информационные технологии:

- Занятия компьютерного тестирования.
- Демонстрационный материал применением проектора и интерактивной доски.
- Компьютерные программы для статистической обработки результатов анализа.
- Программы пакета Microsoft Office

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

В соответствии с требованиями ФГОСЗ+ кафедра имеет специально оборудованную учебную аудиторию для проведения лекционных занятий по потокам студентов, помещения для лабораторных работ на группу студентов из 12-14 человек и вспомогательное помещение для хранения химических реактивов и профилактического обслуживания учебного и учебно-научного оборудования.

Помещение для лекционных занятий укомплектовано комплектом электропитания, специализированной мебелью и оргсредствами (доска аудиторная для написания мелом и фломастером, стойка-кафедра, стол лектора, стул-кресло, столы аудиторные двухместные (1 на каждые двух студентов), стул аудиторный (1 на каждого студента), а также техническими средствами обучения (экран настенный с электроприводом и дистанционным управлением, мультимедиа проектор с ноутбуком).

- Аудиторный класс.
- Компьютерный класс.
- Ноутбук, мультимедиа проектор для презентаций, экран.