

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Кафедра №5

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель направления

ДОЦ., К.Т.Н., ДОЦ.
(должность, уч. степень, звание)



Н.А. Жильникова
(подпись)

«08» июня 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологическая экспертиза и экологический аудит»

(Название дисциплины)

Код направления	20.03.01
Наименование направления	Техносферная безопасность
Наименование направленности	Инженерная защита окружающей среды
Форма обучения	заочная

Санкт-Петербург 2020 г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил(а)

доц., к.т.н., доц.

должность, уч. степень, звание



подпись, дата

08.06.2020Н.А. Жильникова

инициалы, фамилия

Программа одобрена на заседании кафедры № 5

«08» июня 2020 г, протокол № 02-06/20

Заведующий кафедрой № 5

д.т.н., проф.

должность, уч. степень, звание



подпись, дата

08.06.2020Е.Г. Семенова

инициалы, фамилия

Ответственный за ОП 20.03.01(01)

доц., к.т.н., доц.

должность, уч. степень, звание



подпись, дата

08.06.2020Н.А. Жильникова

инициалы, фамилия

Заместитель директора института (факультета) № ФПТИ по методической работе

доц., к.т.н., доц.

должность, уч. степень, звание



подпись, дата

08.06.2020В.А. Голубков

инициалы, фамилия

Аннотация

Дисциплина «Экологическая экспертиза и экологический аудит» входит в базовую часть образовательной программы подготовки обучающихся по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» направленность «Инженерная защита окружающей среды». Дисциплина реализуется кафедрой №5

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника

общекультурных компетенций:

ОПК-3 «способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности»,

профессиональных компетенций:

ПК-3 «способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с проведением экологической экспертизы и экологического аудита.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Экологическая экспертиза и экологический аудит» является представление возможности студентам развить и продемонстрировать навыки в области проведения экологической экспертизы, экологического контроля и экологического аудита.

В области воспитания личности целью подготовки по данной дисциплине является закрепление общекультурных и профессиональных компетенций для приобретения качеств, необходимых эксперту в области техносферной безопасности для составления прогнозов возможного развития ситуации с учетом негативного воздействия загрязняющих веществ на окружающую среду и человека, таких как целеустремленность, организованность, трудолюбие, ответственность, гражданственность, коммуникативность и др.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: ОПК-3 «способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности»:

знать – основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности

уметь – анализировать изменения в действующем законодательстве в области обеспечения безопасности

владеть навыками – сбора, систематизации и анализа данных для экологической экспертизы и экологического аудита

иметь опыт деятельности – составления экспертных заключений;

ПК-3 «способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники»:

знать – методы оценки риска

уметь – определять мероприятия по обеспечению экологической безопасности разрабатываемых проектов

владеть навыками – оценки риска при разработке проектной документации

иметь опыт деятельности – оценки риска при анализе нормативно-технической документации.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

- Дозиметрия и радиационная безопасность

3. Объем дисциплины в ЗЕ/академ. час

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 1

Таблица 1 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудовоемкость по семестрам
		№8
1	2	3
Общая трудовоемкость дисциплины, ЗЕ/(час)	5/ 180	5/ 180
Из них часов практической подготовки	8	8
Аудиторные занятия, всего час.,	24	24
В том числе		
лекции (Л), (час)	8	8
Практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	8	8
лабораторные работы (ЛР), (час)	8	8
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
Экзамен, (час)	9	9
Самостоятельная работа, всего (час)	147	147
Вид промежуточного контроля: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Экз.	Экз.

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий

Разделы и темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 2.

Таблица 2. – Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 8					
Раздел 1. Законодательные и правовые основы экологической экспертизы Тема 1.1 - Основные определения и понятия. Тема 1.2 - Правовые основы экологической экспертизы.	1		2		37
Раздел 2. Принципы и порядок проведения государственной и общественной экологической экспертизы. Тема 2.1 – Государственная экологическая экспертиза. Тема 2.2 – Общественная экологическая экспертиза.	1	3			30
Раздел 3. Экспертиза предпроектной и	2	5			30

<p>проектной документации.</p> <p>Тема 3.1 - Основные требования к составу документации по предпроектным и проектным работам.</p> <p>Тема 3.2 Экологическая экспертиза подраздела проекта «Оценка воздействия на атмосферный воздух и акустическую ситуацию».</p> <p>Тема 3.3 Экологическая экспертиза подраздела проекта «Оценка воздействия на водную среду и водные биоресурсы».</p> <p>Тема 3.4 Экологическая экспертиза подраздела проекта «Обращение с отходами производства и потребления».</p> <p>Тема 3.5 Экологическая экспертиза подраздела проекта «Экологический мониторинг и производственный экологический контроль».</p> <p>Тема 3.6 Государственный экологический контроль исполнения требований заключения ГЭЭ.</p> <p>Тема 3.7 Инженерно-экологические изыскания для строительства.</p>					
<p>Раздел 4. Экологический аудит</p> <p>Тема 4.1 - Сущность, предпосылки развития и процедуры экологического аудита</p> <p>Тема 4.2 - Оценка экономического ущерба по важнейшим экологическим аспектам деятельности организации при экологическом аудите</p> <p>Тема 4.3. – Аудит платежей за загрязнение окружающей среды на предприятии.</p>	2		6		30
<p>Раздел 5. Экологический контроль</p> <p>Тема 5.1 - Статистическая отчетность предприятия по природным ресурсам и охране окружающей среды</p> <p>Тема 5.2 - Организационные документы экологической службы предприятия</p> <p>Тема 5.3. Государственный экологический контроль действующего предприятия.</p> <p>Тема 5.4 – Общий порядок проведения мероприятий по государственному экологическому контролю</p>	2				30

Тема 5.5 – Порядок оформления результатов мероприятия по государственному экологическому контролю					
Итого в семестре:	8	8	8		147
Итого:	8	8	8	0	147

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 3.

Таблица 3 - Содержание разделов и тем лекционных занятий

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	<p>Задачи и содержание дисциплины. Основные принципы экологической экспертизы и экологического аудита. Краткий исторический обзор становления экологической оценки (ЭО), экологической экспертизы (ЭЭ) и экологического аудита (ЭА) в России.</p> <p>Состояние нормативной базы в области проектирования народно-хозяйственных объектов. Нормативно-методические основы проектирования. Экологическое обоснование намечаемой хозяйственной и иной деятельности. Виды экологической экспертизы.</p>
2	<p>Цели, задачи и принципы государственной экологической экспертизы (ГЭЭ). Объекты ГЭЭ. Процедура и этапы проведения. Обязанности, права и ответственность государственных экспертов и нештатных экспертов ГЭЭ. Работа экспертных комиссий и общественного совета ГЭЭ.</p> <p>Процедуры инициации организации и проведения общественной экологической экспертизы (ОЭЭ). Права и обязанности граждан и общественные организации в области экологической экспертизы. Организация общественных слушаний по материалам организуемой ОЭЭ. Сроки проведения ОЭЭ по отношению к ГЭЭ. Заключение ОЭЭ, его юридический статус.</p>
3	<p>Определение экологических требований и обоснование хозяйственной деятельности в предпроектных и проектных материалах.</p> <p>Нормативно-правовые основы охраны атмосферного воздуха от загрязнений. Особенности экспертизы воздухоохраных мероприятий.</p> <p>Нормирование качества воды. ПДК загрязняющих веществ в воде. Водный кодекс РФ, Правила охраны поверхностных вод и другие нормативные документы, регулирующие охрану вод.</p> <p>Виды отходов, их переработка. Устройство свалок и полигонов по хранению обычных и токсичных отходов. Нормативные документы и экологические правила в области захоронения отходов.</p> <p>Нормативно-правовые требования к программе производственного экологического контроля (ПЭК). Порядок действий в нештатных и чрезвычайных ситуациях. Ответственность по проведению ПЭК в случаях нештатных и</p>

	<p>чрезвычайных ситуациях. Эколога-экономическая оценка результатов реализации проекта.</p> <p>Организация государственного экологического контроля. Санкции за нарушение требований заключения ГЭЭ. Государственная служба наблюдения за состоянием окружающей природной среды.</p> <p>Нормативно-правовые требования к проведению инженерно-экологических изысканий для строительства. Экологическая паспортизация предприятий и санитарно-защитные зоны.</p>
4	<p>Понятие экологического аудита. История развития экологического аудита за рубежом. Нормативно-правовые основы экологического аудита в России. Связь экологического аудита с проведением оценки воздействия на окружающую среду. Порядок проведения экологического аудита на действующем предприятии.</p> <p>Процедуры выявления рисков возникновения экологических инцидентов с финансовыми последствиями. Понятие экологического ущерба и экономического ущерба от загрязнения. Методологический подход к оценке ущерба от загрязнения окружающей среды.</p> <p>Понятие экологических платежей. Система экологических платежей в РФ. Общие вопросы исчисления и уплаты платы за негативное воздействие на окружающую среду. Порядок расчета платы за выбросы, сбросы загрязняющих веществ и размещение отходов. Порядок внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду.</p>
5	<p>Содержание и порядок заполнения форм статистической природоохранной отчетности. Сведения об инвестициях в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. Сведения о текущих затратах на охрану природы, экологических и природоресурсных платежах.</p> <p>Документы по вопросам охраны окружающей среды в составе проектной документации. Документы по использованию предприятием природных ресурсов. Документы по вопросам охраны атмосферного воздуха от загрязнения. Документы по охране поверхностных вод от загрязнения. Документы по обращению с отходами производства и потребления. Документы по обеспечению предприятием экологической безопасности. Экологический паспорт природопользователя.</p> <p>Понятие государственного экологического контроля. Нормативно-правовые и законодательные основы государственного экологического контроля.</p> <p>Плановые и внеплановые проверки. Объекты и длительность проверок. Права и обязанности государственных инспекторов в области охраны окружающей среды.</p> <p>Правила заполнения актов по результатам проведения государственного экологического контроля. Правила ведения журнала учета мероприятий по контролю. Меры, принимаемые государственными инспекторами по охране природы по фактам выявленных нарушений.</p>

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 8				
1	Выявление основных принципов работы государственной экспертной комиссии	деловая игра	0,5	2
2	Выявление основных принципов проведения общественных слушаний при утверждении проекта строительства	деловая игра	0,5	2
3	Проработка раздела проекта «Оценка воздействия на атмосферный воздух» и составление ведомости замечаний.	деловая игра	1	3
4	Подготовка экспертного заключения по разделу проекта «Оценка воздействия на атмосферный воздух»	деловая игра	1	3
5	Проработка раздела проекта «Оценка воздействия на водную среду и водные биоресурсы», составление ведомости замечаний и подготовка экспертного заключения.	деловая игра	1	3
6	Проработка раздела проекта «Экологический мониторинг и производственный экологический контроль», составление ведомости замечаний и подготовка экспертного заключения.	деловая игра	1	3
7	Проработка раздела проекта «Обращение с отходами производства и потребления»	деловая игра	1	3

	и составление ведомости замечаний.			
8	Подготовка заключения по разделу проекта «Обращение с отходами производства и потребления»	деловая игра	0,5	3
9	Подготовка сводного заключения государственной экспертной комиссии по возможности реализации проекта строительства	деловая игра	1,5	3
Всего:			8	

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 8			
1.	Ознакомление с Федеральным законом РФ «Об экологической экспертизе»	1	1
2.	Экологический аудит платежей за сбросы загрязняющих веществ	1	4
3.	Экологический аудит платы за размещение отходов	1	4
4.	Экологический аудит выбросов вредных веществ и установление характера платежей	2	4
5.	Экологический аудит платы за выбросы загрязняющих веществ	2	4
6.	Изучение свода правил по инженерным изысканиям для строительства	1	4
Всего:		8	

4.5. Курсовое проектирование (работа)

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа студентов

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 8, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	50	50
Курсовое проектирование (КП, КР)		

Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	26	26
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)	71	71
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)		
Всего:	147	147

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы студентов указаны в п.п. 8-10.

6. Перечень основной и дополнительной литературы

6.1. Основная литература

Перечень основной литературы приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень основной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка / URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
X407я7 Э 40 X	Экологическое право: учебник для бакалавров / В. Б. Агафонов [и др.] ; ред.: Г. Н. Жаворонков, И. О. Краснова ; Моск. гос. юрид. ун-т (МГЮА). - М. : Проспект, 2014. - 376 с.	ФО – 2, ЛС – 67, ЛСЧЗ - 1
ЭБС «Znanium»	Экологический мониторинг и экологическая экспертиза: Учебное пособие / М.Г. Ясовеев и др.; Под ред. проф. М.Г. Ясовеева. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=537790	ЭБС «Znanium»

6.2. Дополнительная литература

Перечень дополнительной литературы приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень дополнительной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка / URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
57 Э 40	Экологическая экспертиза [Текст] : учебное пособие / ред. В. М. Питулько. - 4-е изд., стереот. - М. : Academia, 2006	СО - 12

ЭБС «Znanium»	Экологическая и продовольственная безопасность: Учебное пособие/Айзман Р.И., Иашвили М.В., Петров С.В. и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 240 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507987	ЭБС «Znanium»
ЭБС «Лань»	С, т.М. Экологический менеджмент и аудит: учеб. пособие [Электронный ресурс] / т.М. С, Л.В. Струкова. — Электрон. дан. — Екатеринбург : УрФУ, 2016. — 80 с. https://e.lanbook.com/book/98805	ЭБС «Лань»

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

URL адрес	Наименование
http://www.infoeco.ru/	Экологический портал Санкт-Петербурга
http://www.vodokanal.spb.ru/	ГУП «Водоканал – Санкт-Петербург»
http://ibprom.ru/sankt-peterburg	Промышленные предприятия Санкт-Петербурга
http://www.kalvis.ru/	Журнал «Экология и промышленность России»
http://eco.tgizd.ru/	Журнал «Экологические системы и приборы»
http://ecovestnik.ru/	Журнал «Экологический вестник России»
http://www.ecoindustry.ru/	Журнал «Экология производства»
http://magbvt.ru/	Журнал «Безопасность в техносфере»

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Microsoft Windows XP Professional; пакет прикладных программ Microsoft Office Excel, Microsoft Office Visio, Microsoft Office Power Point.

8.2. Перечень информационно-справочных систем

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Состав материально-технической базы представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Мультимедийная лекционная аудитория	
2	Класс для деловой игры	

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10.1. Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 13

Таблица 13 - Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Примерный перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену; Тесты.

10.2. Перечень компетенций, относящихся к дисциплине, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам/практикам в процессе освоения ОП
ОПК-3 «способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности»	
4	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	Экологическая экспертиза и экологический аудит
ПК-3 «способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники»	
3	Электротехника и электроника
8	Управление экологической безопасностью проектов
8	Экологическая экспертиза и экологический аудит
9	Дозиметрия и радиационная безопасность

10.3. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 15 представлена 100–балльная и 4–балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 15 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции		Характеристика сформированных компетенций
100-балльная шкала	4-балльная шкала	

$85 \leq K \leq 100$	«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет системой специализированных понятий.
$70 \leq K \leq 84$	«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой специализированных понятий.
$55 \leq K \leq 69$	«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой специализированных понятий.
$K \leq 54$	«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений.

10.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

1. Вопросы (задачи) для экзамена (таблица 16)

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена
1.	Развитие экспертизы проектов строительства в России и за рубежом.
2.	Основы проведения экспертизы проектов.
3.	Система законодательства в области природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.
4.	Государственная экспертиза. Законодательные требования и принципы.
5.	Объекты экспертизы.
6.	Представление и рассмотрение документации для экспертизы.
7.	Формирование экспертных комиссий. Права и обязанности экспертов.
8.	Процедура проведения государственной экспертизы.
9.	Утверждение заключения государственной экспертизы.
10.	Общественная экспертиза. Нормативно-правовое обеспечение, проведение и финансирование.
11.	Требования к составу документации по предпроектным работам.
12.	Требования к составу документации по проектным работам.

13.	Нормативно-правовые основы охраны атмосферного воздуха от загрязнений.
14.	Особенности экспертизы воздухоохраных мероприятий.
15.	Нормативно-правовые основы охраны водных ресурсов.
16.	Виды отходов, их переработка. Устройство свалок и полигонов по хранению обычных и токсичных отходов.
17.	Нормативно-правовые основы в области обращения с отходами.
18.	Нормативно-правовые требования к программе производственного экологического контроля.
19.	Порядок действий в нештатных и чрезвычайных ситуациях в программе производственного экологического контроля.
20.	Нормативно-правовые основы экологического аудита в России.
21.	Порядок проведения экологического аудита на действующем предприятии.
22.	Процедуры выявления рисков возникновения экологических инцидентов с финансовыми последствиями.
23.	Система экологических платежей в РФ.
24.	Порядок внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду.
25.	Система документации по вопросам природопользования и охраны окружающей среды на предприятии.
26.	Порядок проведения мероприятий по государственному экологическому контролю.
27.	Основные методы контроля выбросов и сбросов предприятия.
28.	Требования к оснащению экологических служб.

2. Вопросы (задачи) для зачета / дифференцированного зачета (таблица 17)

Таблица 17 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифференцированного зачета
	Учебным планом не предусмотрено

3. Темы и задание для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта (таблица 18)

Таблица 18 – Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта
	Учебным планом не предусмотрено

4. Вопросы для проведения промежуточной аттестации при тестировании (таблица 19)

Таблица 19 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов
1.	<p>Ответственность за нарушение законодательства РФ об экологической экспертизе определена в:</p> <p>а) главе VII ФЗ «Об охране окружающей среды»</p> <p>б) главе IV ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»</p>

2.	<p>в) главе VIII ФЗ «Об экологической экспертизе» г) главе VI ФЗ «Об охране окружающей среды»</p> <p>Критерием для определения случая государственной экологической экспертизы не является:</p> <p>а) проверка безопасности производства б) решение соответствующего органа законодательной, исполнительной или судебной власти в) инициативное решение органа ГЭЭ г) решение органа местного самоуправления</p>
3.	<p>Основанием для проведения ГЭЭ не является:</p> <p>а) указание руководства МПР РФ б) решение судебных органов соответствующей инстанции в) рекомендация общественности г) заявление заказчика материалов, подлежащих ГЭЭ</p>
4.	<p>При изменении условий природопользования специально уполномоченным государственным органом в области ООС требуется:</p> <p>а) проведение экологического аудита б) проведение повторной экологической экспертизы в) проведение сертификации строящегося объекта г) лицензирование намечаемой деятельности</p>
5.	<p>Заказчик ГЭЭ обязан оплатить ее проведение в течение:</p> <p>а) 30 дней со дня получения уведомления о регистрации б) 40 дней со дня получения уведомления о регистрации в) 60 дней со дня получения уведомления о регистрации г) 90 дней со дня получения уведомления о регистрации</p>
6.	<p>Материалы, подлежащие ГЭЭ, представляются в:</p> <p>а) в одном экземпляре б) в трех экземплярах в) в двух экземплярах г) в пяти экземплярах</p>
7.	<p>Ответственный исполнитель, обеспечивающий организацию и соблюдение процедуры проведения ГЭЭ назначается из:</p> <p>а) экспертов комиссии ГЭЭ б) разработчиков проектной документации в) граждан, проживающих в предполагаемом районе строительства г) штатных сотрудников органа ГЭЭ МПР</p>
8.	<p>Срок проверки комплектности поступившей проектной документации ответственным исполнителем составляет:</p> <p>а) 7 дней б) 14 дней в) 10 дней г) 15 дней</p>
9.	<p>Продолжительность проведения простой экспертизы составляет:</p> <p>а) 120 дней б) 30 дней</p>

10.	<p>в) 90 дней г) 45 дней</p>
11.	<p>Продолжительность проведения экспертизы средней сложности составляет: а) 60 дней б) 30 дней в) 90 дней г) 45 дней</p>
12.	<p>Продолжительность проведения сложной экспертизы составляет: а) 120 дней б) 30 дней в) 90 дней г) 45 дней</p>
13.	<p>Число членов экспертной комиссии при проведении простой экспертизы составляет: а) до 5 экспертов б) до 20 экспертов в) до 15 экспертов г) до 25 экспертов</p>
14.	<p>Число членов экспертной комиссии при проведении экспертизы средней сложности составляет: а) до 5 экспертов б) до 20 экспертов в) до 15 экспертов г) свыше 15 экспертов</p>
15.	<p>Число членов экспертной комиссии при проведении сложной экспертизы составляет: а) до 5 экспертов б) до 20 экспертов в) до 15 экспертов г) свыше 15 экспертов</p>
16.	<p>Продолжительность проведения ГЭЭ не должна превышать: а) 45 дней б) 120 дней в) 60 дней г) 90 дней</p>
17.	<p>Ответственный исполнитель информирует органы государственной власти и органы местного самоуправления, на территории которых намечается реализация объекта экспертизы в течение: а) 10 дней после подписания приказа о проведении ГЭЭ б) 14 дней после подписания приказа о проведении ГЭЭ в) 20 дней после подписания приказа о проведении ГЭЭ г) 7 дней после подписания приказа о проведении ГЭЭ</p> <p>Основной этап ГЭЭ начинается с проведения: а) рабочего совещания экспертов б) организационного заседания экспертной комиссии</p>

18.	<p>в) заключительного заседания экспертной комиссии г) общественных слушаний</p>
19.	<p>На организационном заседании ГЭЭ определяются: а) сроки оплаты ГЭЭ б) сроки повторной ГЭЭ в) сроки проведения общественных слушаний г) сроки подготовки индивидуальных экспертных заключений</p>
20.	<p>В ходе проведения основного этапа ГЭЭ определяется: а) соответствие намечаемой хозяйственно и иной деятельности требованиям экологического законодательства б) соответствие деятельности действующего предприятия требованиям экологического законодательства в) соответствие природоохранной документации действующего предприятия требованиям экологического законодательства г) соответствие системы экологического менеджмента предприятия требованиям стандарта ИСО 14001</p>
21.	<p>Заключение ГЭЭ не включает: а) состав экспертной комиссии б) замечания и предложения экспертов в) календарный план работы экспертной комиссии г) описание проекта</p>
22.	<p>В каком случае заказчик ГЭЭ вправе представить материалы на повторную экспертизу: а) при получении отрицательного заключения о недопустимости в принципе реализации проекта ввиду несоблюдения требований экологической безопасности б) при получении отрицательного заключения о необходимости доработки представленных материалов проекта по замечаниям и предложениям в) при получении отрицательного заключения экологического аудита г) при получении отрицательного заключения государственного экологического контроля</p>
23.	<p>С инициативой проведения общественной экологической экспертизы не могут выступать: а) государственные органы МПР б) граждане в) общественные организации г) органы местного самоуправления</p>
24.	<p>Граждане и общественные организации в области ЭЭ не имеют право: а) выдвигать предложения о проведении ОЭЭ б) получать от заказчика документацию, подлежащую экологической экспертизе в) знакомиться с нормативно-технической документацией г) присутствовать при принятии решения по сводному заключению ГЭЭ</p> <p>ОЭЭ может проводиться общественными организациями, основным направлением деятельности которых является: а) проведение дноуглубительных работ</p>

25.	<ul style="list-style-type: none"> б) организация и проведение экологической экспертизы в) переработка и утилизация опасных отходов г) организация и проведение экологического аудита
26.	<p>ОЭЭ должна проводиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) после окончания проведения ГЭЭ б) до начала проведения ГЭЭ в) до окончания проведения ГЭЭ г) во время проведения ГЭЭ
27.	<p>Заявление о проведении ОЭЭ рассматривается органом местного самоуправления в течение:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) 7 дней б) 14 дней в) 20 дней г) 10 дней
28.	<p>ОЭЭ регистрируется в:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) администрации Президента РФ б) государственной думе в) министерстве природных ресурсов и экологии г) органах местного самоуправления
29.	<p>Заявление общественной организации о проведении ОЭЭ не содержит:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) характер предусмотренной уставом деятельности б) сводное заключение ГЭЭ в) сроки проведения ОЭЭ г) сведения о составе экспертной комиссии
30.	<p>В государственной регистрации заявления об организации ОЭЭ может быть отказано, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) объект экспертизы содержит сведения, составляющие государственную, коммерческую и иную охраняемую законом тайну б) имеется подобное заявление от другой общественной организации в) природоохранная деятельность общественной организации является приоритетной г) в отношении данного объекта не проводилась ГЭЭ
31.	<p>Заключение ОЭЭ утверждается:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Советом Федерации Федерального Собрания Российской Федерации б) Государственной думой в) Федеральным органом государственной власти или органом государственной власти субъекта РФ г) Администрацией Президента РФ
32.	<p>В случае наличия двух и более заявлений от различных общественных организаций на проведение ОЭЭ:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) предпочтение отдается организации, подавшей заявление первой б) предпочтение отдается организации, подавшей заявление последней в) ОЭЭ не проводится г) создается совместная экспертная комиссия <p>ЭЭ предпроектных работ имеет цель:</p>

33.	<ul style="list-style-type: none"> а) определить можно ли проектировать б) определить можно ли реализовать проект в) определить можно ли проводить экологический аудит г) определить можно ли выдать лицензию на осуществление деятельности
34.	<p>ЭЭ проектных работ имеет цель:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) определить можно ли проектировать б) определить можно ли реализовать проект в) определить можно ли проводить экологический аудит г) определить можно ли выдать лицензию на осуществление деятельности
35.	<p>В предпроектной и проектной документации должно быть обосновано:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) качество выпускаемой продукции б) стоимость выпускаемой продукции в) платежи за негативное воздействие на окружающую среду г) уровень экологической опасности продукции
36.	<p>Основные материалы, представляемые на экспертизу по проектным работам:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) оценка воздействия на окружающую среду б) результаты экологического аудита в) природоохранная документация действующего предприятия г) результаты общественных слушаний
37.	<p>Вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных или иных последствий воздействия на ОС планируемой хозяйственной и иной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) экологическая сертификация б) оценка воздействий на окружающую среду в) экологический аудит г) экологическая экспертиза
38.	<p>По данным ОВОС составляется:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) сводное заключение ГЭЭ б) сводное заключение ОЭЭ в) заключение экологического аудита г) экологическое обоснование намечаемой деятельности
39.	<p>В раздел «Поверхностные воды» предпроектной документации не входит:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) разработка нормативов ПДВ б) разработка предложений по достижению НДС в) обоснование планируемых объемов водопотребления и водоотведения г) определение ущерба водным объектам
40.	<p>В раздел «Растительность» предпроектной документации не входит:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) характеристика растительного покрова б) оценка устойчивости растительности к техногенному и рекреационном воздействию в) оценка ущерба растительности г) определение ущерба водным объектам
	<p>В раздел «Атмосферный воздух» предпроектной документации не входит:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) разработка нормативов ПДВ б) разработка предложений по достижению НДС

41.	<p>в) упрощенная оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой зоны г) определение ущерба вследствие загрязнения атмосферного воздуха</p> <p>В раздел «Почва» предпроектной документации не входит:</p> <p>а) характеристика используемых почв б) оценка возможности размещения отходов объекта в) обоснование планируемых объемов водопотребления и водоотведения г) определение ущерба водным объектам</p>
42.	<p>Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений изложен в:</p> <p>а) Водном кодексе РФ б) СНиП 11-01-95 в) ФЗ «Об экологической экспертизе» г) Положении о порядке проведения государственной экологической экспертизе</p>
43.	<p>Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки строительства не включает:</p> <p>а) размещение пунктов отбора проб б) климатические характеристики в) ароклиматические характеристики г) комплексные характеристики</p>
44.	<p>Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта включает:</p> <p>а) перечень контролируемых веществ б) климатические характеристики в) мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу г) расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта</p>
45.	<p>Характеристика существующего загрязнения атмосферы не включает:</p> <p>а) фоновое загрязнение атмосферы по видам загрязняющих веществ б) среднегодовые величины концентраций загрязняющих веществ в) характеристику рельефа площадки строительства г) основные источники загрязнения атмосферы в районе строительства</p>
46.	<p>Загрязнение воздушного бассейна происходит в результате поступления в него:</p> <p>а) испарений из емкостей для хранения химических веществ и топлива б) осадков, выпадающих на поверхность водных объектов в) загрязненных дренажных вод г) фильтрационных утечек вредных веществ из емкостей, трубопроводов и других сооружений</p>
47.	<p>К мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не относятся:</p> <p>а) планировочные б) технологические в) специальные мероприятия, направленные на сокращение объемов выбросов</p>

48.	<p>и снижение их приземных концентраций г) организационные</p> <p>Планировочные мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не предусматривают:</p> <p>а) применение рециркуляции дымовых газов б) устройство санитарно-защитной зоны в) расположение предприятия и жилых массивов с учетом господствующих направлений ветра г) рациональное расположение заслона между жилым районом и предприятием в виде горной гряды, леса и т.д.</p>
49.	<p>Технологические мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не включают:</p> <p>а) устройство санитарно-защитной зоны б) применение рециркуляции дымовых газов в) применение в производстве более «чистого» вида топлива г) увеличение единичной мощности агрегатов при одинаковой суммарной производительности</p>
50.	<p>К специальным мероприятиям, направленным на сокращение объемов и токсичности выбросов объекта не относятся:</p> <p>а) сокращение неорганизованных выбросов б) устройство санитарно-защитной зоны в) очистка и обезвреживание вредных веществ из отходящих газов г) улучшение условий рассеивания выбросов</p>
51.	<p>Сметная стоимость воздухоохраных объектов и мероприятий должна быть включена в раздел:</p> <p>а) мероприятия по защите от шума и вибраций б) оценка воздействий на атмосферный воздух в) определение размеров санитарно-защитной зоны предприятия г) установление ПДВ и ВСВ промышленного объекта</p>
52.	<p>Сертификат на систему экологического менеджмента выдается в соответствии с требованиями стандарта:</p> <p>а) ИСО 14004 б) ИСО 14031 в) ИСО 14001 г) ИСО 14000</p>
53.	<p>Экологический аудит систем экологического менеджмента не является процессом:</p> <p>а) систематизированным б) субъективным в) документированным г) структурированным</p>
54.	<p>Понятие экологического аудита изложено в документе:</p> <p>а) «Об охране окружающей среды» б) «Об экологическом аудировании» в) «Об экологическом аудировании в системе Госкомэкологии России» г) «Временный порядок проведения экологического аудита»</p>

55.	<p>При проведении экологического аудита на предприятии проверяется:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) эффективность работы очистных сооружений b) степень подготовленности к аварийным ситуациям c) наличие и достоверность необходимой документации d) степень подготовки к сертификационному аудиту
56.	<p>Понятие критериев экологического аудита не включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) объекты аудита b) экологические требования c) данные аудита d) требования к аудиторам
57.	<p>Группа аудиторов должна состоять как минимум из:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 2-х человек b) 3-х человек c) 4-х человек d) 5-ти человек
58.	<p>Отчет о проведении экологического аудита не включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) аналитическую часть b) технологическую часть c) вводную часть d) итоговую часть
59.	<p>Сведения об инвестициях в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов заносятся в форму:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 18-кс b) 2-ос c) 4-ос d) 6-ос
60.	<p>Действующий порядок проведения государственного контроля за деятельностью предприятий изложен в федеральном законе:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) № 204-ФЗ от 26.12.2008 b) № 134-ФЗ от 03.08.2001 c) № 204-ФЗ от 12.06.2009 d) № 134-ФЗ от 08.03.2002
61.	<p>Руководство по составлению программ отбора проб воды изложено в стандарте:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ИСО 9359:1989 b) ИСО 5667-1:1980 c) ИСО 4227:1989 d) ИСО 7168:1985
62.	<p>Основная цель проведения экологического аудита:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) проверка безопасности продукции b) проверка безопасности производства c) сертификации продукции d) сертификация производства
63.	

64.	<p>Какого вида экологического аудита не бывает:</p> <ul style="list-style-type: none">a) внутреннийb) добровольныйc) технологическийd) обязательный
65.	<p>Подготовка к проведению аудита не включает:</p> <ul style="list-style-type: none">a) выбор группы аудиторовb) подготовку отчетаc) выбор критериев аудитаd) подписание контракта
66.	<p>Кто разрабатывает опросные листы при проведении внешнего экологического аудита предприятия:</p> <ul style="list-style-type: none">a) главный эколог предприятияb) организация, осуществляющая аудитc) государственные контролирующие органыd) руководитель предприятия
67.	<p>Какого вида экологического заключения не бывает:</p> <ul style="list-style-type: none">a) положительногоb) безусловно положительногоc) условно положительногоd) отрицательного
68.	<p>При проведении экологической сертификации проверяется:</p> <ul style="list-style-type: none">a) безопасность продукцииb) безопасность производстваc) качество продукцииd) качество производства
69.	<p>Сведения о выполнении водоохраных работ на водных объектах заносятся в форму:</p> <ul style="list-style-type: none">a) 18-ксb) 2-осc) 4-осd) 6-ос
70.	<p>Общий срок проверок при государственном экологическом контроле составляет:</p> <ul style="list-style-type: none">a) не более 80 днейb) не менее 80 днейc) не менее 90 днейd) не более 60 дней
71.	<p>Планирование контроля качества воздуха изложено в стандарте:</p> <ul style="list-style-type: none">a) ИСО 9359:1989b) ИСО 5667-1:1980c) ИСО 4227:1989d) ИСО 7168:1985 <p>Сведения о текущих затратах на охрану природы, экологических природоресурсных платежах заносятся в форму:</p>

72.	<ul style="list-style-type: none"> a) 18-кс b) 2-ос c) 4-ос d) 6-ос
73.	<p>Периодичность проведения плановых проверок при государственном экологическом контроле составляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) два раза в год b) один раз в три года c) четыре раза в год d) один раз в два года
74.	<p>Необходимое количество отборов проб воздуха рассчитывают в соответствии с критериями, установленными в стандарте:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ИСО 9359:1989 b) ИСО 5667-1:1980 c) ИСО 4227:1989 d) ИСО 7168:1985
75.	<p>Понятие экологического аудита изложено в документе:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) «Об охране окружающей среды» b) «Об экологическом аудировании» c) «Об экологическом аудировании в системе Госкомэкологии России» d) «Временный порядок проведения экологического аудита»
76.	<p>Сертификация по экологическим требованиям обязательна для предприятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) целлюлозно-бумажной промышленности b) оборонной промышленности c) химической промышленности d) пищевой промышленности
77.	<p>Сертификационный аудит системы экологического менеджмента проводится каждые:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 2 года b) 3 года c) 4 года d) 5 лет
78.	<p>Какой формы статистической природоохранной отчетности не существует:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 18-кс b) 2-ос c) 4-ос d) 6-ос
79.	<p>Уведомление о проведении плановых проверок государственного экологического контроля должно быть за:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 7 рабочих дней b) 48 часов c) 24 часа d) 3 рабочих дня <p>Необходимое количество данных, используемых для обмена информацией о качестве воздуха окружающей среды, определяет стандарт:</p>

80.	<p>a) ИСО 9359:1989 b) ИСО 5667-1:1980 c) ИСО 4227:1989 d) ИСО 7168:1985</p>
81.	<p>Сведения об охране атмосферного воздуха заносятся в форму: a) 2-тп (воздух) b) 2-тп (водхоз) c) 2-тп (химические вещества) d) 2-тп (токсичные отходы)</p>
82.	<p>Государственные инспекторы в области охраны окружающей среды не вправе: a) проверять соблюдение нормативов в области охраны окружающей среды b) превышать установленные сроки проведения мероприятий по государственному экологическому контролю c) привлекать к административной ответственности лиц, допустивших нарушение природоохранного законодательства d) приостанавливать хозяйственную и иную деятельность юридических и физических лиц при нарушении ими природоохранного законодательства</p>
83.	<p>Сведения об использовании воды заносятся в форму: a) 2-тп (воздух) b) 2-тп (водхоз) c) 2-тп (химические вещества) d) 2-тп (токсичные отходы)</p>
84.	<p>Государственные инспекторы в области охраны окружающей среды имеют право: a) проверять соблюдение нормативов в области охраны окружающей среды b) превышать установленные сроки проведения мероприятий по государственному экологическому контролю c) требовать проведения отбора проб без оформления соответствующего акта об отборе образцов установленной форме d) изымать оригиналы документов, относящихся к предмету проверки</p>
85.	<p>Ущерб от загрязнения окружающей природной среды - это: a) необходимые затраты, вызванные негативным воздействием на окружающую среду b) негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения c) экологические инциденты из-за неудовлетворительного состояния природоохранной деятельности d) процедура выявления экологических рисков</p>
	<p>Формула расчета экономического ущерба от загрязнения земель химическими веществами не включает: a) коэффициент пересчета в зависимости от периода времени по восстановлению загрязненных сельскохозяйственных земель b) коэффициент экологической ситуации и экологической значимости территории c) коэффициент пересчета в зависимости от глубины загрязнения земель d) коэффициент, учитывающий природно-климатические условия в зависимости от времени года</p>

86.	<p>Формула исчисления размера вреда, причиненному водному объекту сбросом сточных вод не включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) коэффициент экологической ситуации и экологической значимости территории b) коэффициент индексации, учитывающий инфляционную составляющую экономического развития c) коэффициент, учитывающий экологические факторы (состояние водных объектов) d) коэффициент, учитывающий интенсивность негативного воздействия вредных веществ на водный объект
87.	<p>Плата за негативное воздействие на окружающую среду не взимается за следующий вид воздействия:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) выброс в атмосферу загрязняющих веществ b) радиационное излучение c) сброс загрязняющих веществ в водные объекты d) размещение отходов
88.	<p>Порядок определения платы за загрязнение окружающей среды установлен в следующем документе:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Постановление Правительства РФ от 28 августа 1992 г. № 632 b) Постановление Правительства РФ от 1 июля 2005 г. № 410 c) Постановление Правительства РФ от 12 июля 2003 г. № 344 d) Приказ Минприроды РФ от 13 апреля 2009 г. № 87
89.	<p>Какой формы статистической природоохранной отчетности не существует:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 2-тп (воздух) b) 2-тп (водхоз) c) 2-тп (химические вещества) d) 2-тп (токсичные отходы)
90.	<p>Права и обязанности государственных инспекторов по охране природы изложены в:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Кодексе об административных правонарушениях b) Уголовном кодексе c) Федеральном законе "Об охране окружающей среды" d) Водном кодексе
91.	<p>Виды нормативов платы за загрязнение окружающей среды утверждены следующим документом:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Постановление Правительства РФ от 28 августа 1992 г. № 632 b) Постановление Правительства РФ от 1 июля 2005 г. № 410 c) Постановление Правительства РФ от 12 июля 2003 г. № 344 d) Приказ Минприроды РФ от 13 апреля 2009 г. № 87
92.	<p>Нормативы платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ установлены для:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 210 видов загрязняющих веществ b) 212 видов загрязняющих веществ c) 214 видов загрязняющих веществ d) 216 видов загрязняющих веществ
93.	

94.	<p>Нормативы платы за сбросы загрязняющих веществ установлены по:</p> <p>a) 198 видам загрязняющих веществ b) 199 видам загрязняющих веществ c) 197 видам загрязняющих веществ d) 196 видам загрязняющих веществ</p>
95.	<p>Плата за негативное воздействие на окружающую среду не включает следующий вида платежей:</p> <p>a) в пределах установленных нормативов b) в пределах экологически значимых аспектов c) в пределах установленных лимитов d) за сверхлимитное загрязнение</p>
96.	<p>Плата за сверхлимитное загрязнение окружающей среды осуществляется:</p> <p>a) в пятикратном размере b) в десятикратном размере c) в пятнадцатикратном размере d) в двадцатикратном размере</p>
97.	<p>Плата за негативное воздействие на окружающую среду в пределах установленных нормативов осуществляется:</p> <p>a) за счет прибыли b) за счет федерального бюджета c) за счет регионального бюджета d) за счет себестоимости продукции</p>
98.	<p>Платежи за превышение установленных нормативов осуществляются:</p> <p>a) за счет прибыли b) за счет федерального бюджета c) за счет регионального бюджета d) за счет себестоимости продукции</p>
99.	<p>Несоблюдение экологических требований при капитальном ремонте влечет наложение административного штрафа на юридических лиц в размере:</p> <p>a) от 1 тыс. до 2 тыс. рублей b) от 2 тыс. до 5 тыс. рублей c) от 5 тыс. до 10 тыс. рублей d) от 25 тыс. до 100 тыс. рублей</p> <p>Виды нормативов платы за загрязнение окружающей среды утверждены следующим документом:</p> <p>a) Постановление Правительства РФ от 28 августа 1992 г. № 632 b) Постановление Правительства РФ от 1 июля 2005 г. № 410 c) Постановление Правительства РФ от 12 июля 2003 г. № 344 d) Приказ Минприроды РФ от 13 апреля 2009 г. № 87</p>

5. Контрольные и практические задачи / задания по дисциплине (таблица 20)

Таблица 20 – Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий

№ п/п	Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий
1.	Требования к порядку проведения и содержанию экологической экспертизы.
2.	Система экологической оценки проектов и процесс подготовки инвестиционного проекта в России.

3.	Отражение результатов экологической оценки в предпроектной и проектной документации.
4.	Объекты экологической экспертизы и их дифференциация.
5.	Документирование результатов экологической оценки.
6.	Контроль качества документации по экологической оценке.
7.	Методы и системы отбора проектов, для которых необходима экологическая оценка.
8.	Место документации в процессе экологической оценки.
9.	Экологическая оценка, комплексная оценка и анализ устойчивости.
10.	Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности. Нормативные документы Госстроя.
11.	Требования к порядку проведения экологического аудита.

10.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и / или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в Положениях «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программы высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Экологическая экспертиза и экологический аудит» является представление возможности студентам развить и продемонстрировать навыки в области проведения экологической экспертизы, экологического контроля и экологического аудита.

В области воспитания личности целью подготовки по данной дисциплине является закрепление общекультурных и профессиональных компетенций для приобретения качеств, необходимых эксперту в области техносферной безопасности для составления прогнозов возможного развития ситуации с учетом негативного воздействия загрязняющих веществ на окружающую среду и человека, таких как целеустремленность, организованность, трудолюбие, ответственность, гражданственность, коммуникативность и др.

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимся лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;

- развитие профессионально–деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходиться к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Структура предоставления лекционного материала:

- Лекционный материал сопровождается демонстрацией слайдов, содержащих тезисы по тематике дисциплины;
- По ходу лекции студенты могут задавать вопросы преподавателю, дожидаясь окончания его текущей фразы. Для этого следует поднять руку, задавать свой вопрос, прерывая преподавателя, нельзя;
- Если после первоначального объяснения преподавателя остались невыясненные положения, их стоит уточнить;
- Материал, излагаемый преподавателям, необходимо конспектировать.

Рекомендуется вести конспект лекции следующим образом:

Каждый смысловой раздел целесообразно начинать с абзаца с новой строки. При появлении интересных мыслей, вопросов по поводу соответствующей информации, или услышав важный комментарий преподавателя, студент может отметить это таким образом, чтобы было ясно, к какому разделу лекции эти пометки относятся, насколько важными их считает преподаватель, какое внимание следует уделить подробному их анализу, изучению. В зависимости от значимости текста целесообразно выделять его цветным маркером. В случае, когда преподаватель даёт лекции не в традиционной, а в интерактивной форме, необходимо внимательно выслушать правила и активно работать, выполняя указания преподавателя.

Посещение лекций является обязательным и, в случае пропуска занятия, обучающийся должен изучить его содержание самостоятельно.

Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающейся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающемуся умений и навыков практической деятельности по дисциплине «Экологическая экспертиза и экологический аудит».

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения учебной дисциплины «Экологическая экспертиза и экологический аудит»;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Функции практических занятий:

- познавательная;
- развивающая;
- воспитательная.

По характеру выполняемых обучающимся заданий по практическим занятиям подразделяются на:

- ознакомительные, проводимые с целью закрепления и конкретизации изученного теоретического материала;
- аналитические, ставящие своей целью получение новой информации на основе формализованных методов;
- творческие, связанные с получением новой информации путем самостоятельно выбранных подходов к решению задач.

Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Они могут проводиться:

- в интерактивной форме (решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), деловая учебная игра, ролевая игра, психологический тренинг, кейс, мозговой штурм, групповые дискуссии);
- в не интерактивной форме (выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач и другое).

Методика проведения практического занятия может быть различной, при этом важно достижение общей цели дисциплины.

Требования к проведению практических занятий

Методика проведения деловой игры

Сущность деловой игры заключается в ролевом участии каждого участника в искусственно созданной ситуации, приближенной к производственной практике. Подготовка и проведение игры являются основными составляющими во всем процессе.

Подготовка к проведению игр включает в себя:

1. Постановку цели – необходимо понять, для чего проводится игра, в чем ее смысл.
2. Выбор и обрисовку практической ситуации (кейса) – каждый участник должен понимать то, что от него требуется. Сама же ситуация должна иметь неоднозначный характер, несколько вариантов решения.
3. Формирование команд.

Для проведения игры участникам предоставляется возможность выбрать ресурсы, необходимые для результативной игры. Здесь отбрасываются все бурные фантазии участников, остаются только лишь те предметы, которые действительно помогут в реальной жизни.

При формировании команд необходимо учитывать межличностные отношения, сложившиеся в коллективе. Важно, чтобы в команде присутствовали лишь положительные эмоции и отношения. Только при таком раскладе возможно эффективное сотрудничество в коллективе, которое принесет наиболее положительный результат.

Для более слаженной игры необходимо разработать инструкции для всех, ролевые инструкции каждому участнику, четко продумать ход событий и те факторы, которые будут стимулировать игроков не на победу, а на результат.

Проведение игры предполагает работу в группах и презентацию результатов.

В итоге результаты внедряют и используют на предприятии. Готовится необходимая нормативно-техническая документация.

По завершении игры происходит ее обсуждение, выясняется, почему принимались те или иные решения, к чему эти результаты привели, каким стратегиям отдавалось предпочтение. По итогам обсуждения участники делают выводы и принимают решения, способствующие предотвращению уже возникших проблем и предотвращению еще не возникших, но вполне ожидаемых конфликтных ситуаций.

Для успешного прохождения деловой игры следует придерживаться ряда принципов:

- используйте знания, полученные в процессе лекционного курса;
- внимательно читайте задание для ознакомления с имеющейся информацией, не торопитесь с выводами;
- не смешивайте предположения с фактами.

Анализ кейса должен осуществляться в определенной последовательности:

1. Выделение проблемы.
2. Поиск фактов по данной проблеме.
3. Рассмотрение альтернативных решений.
4. Выбор обоснованного решения.

Задания и требования к проведению практических занятий

Задание № 1. Выявление основных принципов работы государственной экспертной комиссии.

Заказчик ГЭЭ ООО «Проектный институт «Петрохим-Технология» представил в специально уполномоченный орган в области экологической экспертизы разработанную проектную документацию «Полигон твердых отходов ООО «Промышленной группы «Фосфорит» с целью получения заключения государственной экологической экспертизы.

Приглашенным внештатным экспертам в ходе проведения организационного заседания необходимо:

1. Распределить обязанности в группе и создать экспертную комиссию. Результаты представить в виде явочного листа (перечень экспертов с указанием обязанностей и подписями).
2. Изучить состав проекта.
3. Подготовить календарный план работы экспертной комиссии, включая сроки подготовки индивидуальных экспертных заключений и срок подготовки проекта сводного заключения экспертной комиссии.
4. Подготовить протокол организационного заседания.

Задание № 2. Выявление основных принципов проведения общественных слушаний при утверждении проекта строительства.

Общественная организация «Центр трансграничного сотрудничества – Санкт-Петербург» приняла решение инициировать общественную экологическую экспертизу проекта Строительства участка автомобильной дороги «Западный скоростной диаметр». После составления и подачи на регистрацию заявления в Муниципальный округ № 7 Приморского района состоялись общественные слушания с участием представителей Администрации Приморского района, муниципального образования № 7, Заказчика, инициатора ОЭЭ и других заинтересованных сторон (журналистов, жителей района и др.). В ходе обсуждений были высказаны замечания и предложения по реализации проекта. По результатам обсуждений составлен протокол с высказанными замечаниями и предложениями и подготовлено заключение о результатах общественных обсуждений, которое должно быть отослано разработчику документации в течение 30-ти дней после проведения общественных слушаний.

Кейс-задача:

1. Распределить обязанности в группе (представитель Администрации, Разработчик, представитель общественной организации и т.д.). Подготовить заявление об организации ОЭЭ для государственной регистрации.
2. Провести общественные слушания. Оформить явочный лист.

3. Составить протокол проведения общественных слушаний.
4. Подготовить заключение о результатах общественных слушаний.

Задание № 3. Проработка раздела проекта «Оценка воздействия на атмосферный воздух» и составление ведомости замечаний.

Задание № 4. Подготовка экспертного заключения по разделу проекта «Оценка воздействия на атмосферный воздух»

Задание № 5. Проработка раздела проекта «Оценка воздействия на водную среду и водные биоресурсы», составление ведомости замечаний и подготовка экспертного заключения.

Задание № 6. Проработка раздела проекта «Экологический мониторинг и производственный экологический контроль», составление ведомости замечаний и подготовка экспертного заключения.

Задание № 7. Проработка раздела проекта «Обращение с отходами производства и потребления» и составление ведомости замечаний.

Задание № 8. Подготовка заключения по разделу проекта «Обращение с отходами производства и потребления».

Задание № 9. Подготовка сводного заключения государственной экспертной комиссии по возможности реализации проекта строительства.

Требования к оформлению отчета о практической работе

Отчет по практической работе должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ. При оформлении отчета обязательно формулировать выводы. Выводы должны соответствовать целям и задачам работы. При написании выводов, следует оценивать результаты работы не только в контексте ее темы, но и всего курса, а также с точки зрения уже изученных дисциплин.

Методические указания для обучающихся по прохождению лабораторных работ

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом, и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач у обучающегося:

- приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;
- закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;
- получение новой информации по изучаемой дисциплине;
- приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

При выполнении лабораторных работ по дисциплине «Экологическая экспертиза и экологический аудит» осуществляется статистическая обработка результатов эксперимента. Статистическая обработка выполняется с использованием лицензионной программы MS Excel.

Задание и требования к проведению лабораторных работ

Задание №1. Ознакомление с Федеральным законом РФ «Об экологической экспертизе».

Цель: Ознакомиться с основными понятиями Федерального закона, принципами экологической экспертизы.

Контрольные вопросы:

1. Назовите основные законодательные и правовые акты экологической экспертизы.
2. Какие основные положения регламентирует закон об экологической экспертизе.
3. Что такое экологическая экспертиза?
4. Назовите принципы экологической экспертизы.
5. Перечислите виды экологической экспертизы.
6. Назовите объекты государственной экологической экспертизы.
7. Назовите объекты общественной экологической экспертизы.
8. Опишите порядок проведения государственной экологической экспертизы.
9. Какие требования предъявляются к экспертам государственной экологической экспертизы?
10. Перечислите основные требования к заключению государственной экологической экспертизы.

Задание № 2. Экологический аудит платежей за сбросы загрязняющих веществ.

Проверить правильность расчета платы с помощью предложенных форм рабочих документов аудитора. Записать ход выполнения расчетов. Сделать вывод.

Рабочий документ аудитора «Контроль правильности расчета платы за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты»

Наименование загрязняющего вещества	Нормативно допустимый сброс (НДС), тонн	Сброс в пределах лимита, тонн	Всего: фактический сброс за период, тонн	Плата за загрязнение окружающей среды, руб.		
				НДС, руб.	Лимит, руб.	Всего, руб.
Краситель органический хромовый черный	0,06	0,02	0,08	550,98	918,30	1469,28
ИТОГО						1469,28
1. Коэффициент, учитывающий экологический фактор (при осуществлении сбросов в бассейн р.Невы, Санкт-Петербург) – 1,51						2218,61
2. Коэффициент к нормативам платы – 2,45						5435,60
ИТОГО плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты (расчет аудитора)						
ИТОГО плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты по данным предприятия						

Для этого пересчитайте плату за сброс загрязняющих веществ в водные объекты в размерах, не превышающих предельно допустимые нормативы сбросов, плату за сброс загрязняющих веществ в водные объекты в пределах установленных лимитов (норматив платы в пределах установленных нормативов для красителя органического хромового черного равен 9183 руб., норматив платы в пределах установленных лимитов – 45 915 руб.) и общую плату за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты с экологического фактора и коэффициента к нормативам платы. Внесите в таблицу результат собственных расчетов и результат расчета по данным предприятия (округлить до сотых).

Ход выполнения расчетов:

1. Пересчет платы за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты в пределах установленных нормативов сбросов ($\Pi_{н\text{ вод}}$).

$$\Pi_{н\text{ вод}} = N_{н\text{ вод}} * M_{н\text{ вод}},$$

где $N_{н\text{ вод}}$ – норматив платы за сброс в водные объекты в пределах установленных нормативов, руб.;

$M_{н\text{ вод}}$ – нормативно допустимый сброс загрязняющего вещества, т

$$\Pi_{н\text{ вод}} = 9183 * 0,06 = 550,98 \text{ руб.}$$

2. Пересчет платы за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты в пределах установленных лимитов ($\Pi_{л\text{ вод}}$).

$$\Pi_{л\text{ вод}} = N_{л\text{ вод}} * (M_{\text{вод}} - M_{н\text{ вод}}),$$

где $N_{л\text{ вод}}$ – норматив платы за сброс в водные объекты в пределах установленных лимитов, руб.;

$M_{\text{вод}}$ – фактический сброс, т

$$\Pi_{л\text{ вод}} = 45\,915 * (0,08 - 0,06) = 918,30 \text{ руб.}$$

3. Плата с учетом коэффициента экологической значимости

$$1469,28 * 1,51 = 2218,61 \text{ руб.}$$

4. Плата с учетом коэффициента инфляции:

$$2218,61 * 2,45 = 5\,435,60 \text{ руб.}$$

Задание № 3. Экологический аудит платы за размещение отходов.

Проверить правильность расчета платы с помощью предложенных форм рабочих документов аудитора. Записать ход выполнения расчетов. Сделать вывод.

Рабочий документ аудитора «Контроль правильности расчета платы за размещение отходов»

Наименование отходов	Класс опасности	Количество отходов		Норматив платы за размещение отходов в пределах установленных лимитов, руб.	Плата за размещение отходов		
		в пределах установленного лимита, тонн	сверхлимитных, тонн		в пределах лимита	Сверхлимитная	Всего
Электролит кислотный	2	-	0,1	745,4	-	372,7	372,7
Аккумуляторы отработанные	3	-	0,07	497	-	173,95	173,95
Автошины отработанные	4	-	0,08	248,4	-	99,36	99,36
ИТОГО							646,01
1. Коэффициент, учитывающий экологический фактор (Северо-западный регион) – 1,3							839,81
2. Коэффициент к нормативам платы – 2,45							2 057,53
ИТОГО плата за размещение отходов (расчет аудитора)							
ИТОГО плата за размещение отходов по данным предприятия							

Для этого пересчитайте плату за размещение отходов в размерах, не превышающих в пределах установленных лимитов и плату за размещение отходов сверх установленных лимитов с учетом экологического фактора и коэффициента инфляции к нормативам платы. Внесите в таблицу результат собственных расчетов и результат расчета по данным предприятия (округлить до сотых).

Ход выполнения расчетов:

1. Пересчет платы за размещение отходов в пределах установленных лимитов сбросов ($\Pi_{л\text{ отх}}$).

$$P_{л\ отх} = H_{л\ отх} * M_{л\ отх},$$

где $H_{л\ отх}$ – норматив платы за размещение отходов в пределах установленных лимитов, руб.;

$M_{л\ отх}$ – масса размещаемого отхода, т

$$P_{сл\ отх} = (0,1\ т \cdot 745,4\ руб.) + (0,07\ т \cdot 497\ руб.) + (0,08\ т \cdot 248,4\ руб.) = 74,54\ руб. + 134,79\ руб. + 19,87\ руб. = 229,2\ руб.$$

2. Пересчет платы за сверхлимитное размещение отходов ($P_{сл\ отх}$).

$$P_{сл\ отх} = 5 * [H_{сл\ отх} * (M_{л\ отх} - M_{л\ отх})],$$

где $H_{сл\ вод}$ – норматив платы за размещение отходов в пределах установленных лимитов, руб.;

$M_{отх}$ – фактическая масса отходов, т

$$P_{сл\ отх} = 5 * [(0,1\ т \cdot 745,4\ руб.) + (0,07\ т \cdot 497\ руб.) + (0,08\ т \cdot 248,4\ руб.)] = 5 * [74,54\ руб. + 134,79\ руб. + 19,87\ руб.] = 646,01\ руб.$$

3. Плата с учетом коэффициента экологической значимости

$$646,01 * 1,3 = 839,81\ руб.$$

4. Плата с учетом коэффициента инфляции:

$$839,81 * 2,45 = 2\ 057,53\ руб.$$

Задание № 4. Экологический аудит выбросов вредных веществ и установление характера платежей

Деятельность многих предприятий связана с выбросом в атмосферу твердых частиц (пыли), отходящих газов, химический состав и концентрация которых определяются характером производства.

Для отвода газов и пылеудаления используют соответствующие трубы, применение которых способствует распределению загрязняющих веществ на большие площади, снижая тем самым их объемную концентрацию. Прямое значение при этом имеет высота трубы. Выброс вредных веществ контролируется концентрацией их в приземном слое атмосферы, которая не должна превышать ПДК, т.е. $S_{макс} \leq ПДК$

В таблицах 21, 22 приведены данные, представленные литейным заводом при проведении экологического аудита в существующий период (СП) и плановый (П).

1. Провести проверку соответствия лимитов по выбросам вредных веществ величинам предельно допустимых выбросов (ПДВ(г/с)) в атмосферу при повышенной температуре из одиночного источника, при котором обеспечивается концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха ($t = 20^{\circ}C$), не превышающая ПДК, применив формулу расчета:

$$ПДВ = \frac{ПДК \cdot H^2 \sqrt{V \Delta t}}{A F m n},$$

где: H – высота трубы над уровнем земли, м (данные взять из таблицы 1, провести выборочные расчеты для различных H и различных вредных веществ);

V – объем выбрасываемой газовой смеси, m^3/c .

T – разность температур выбрасываемой газовой смеси и воздуха, $^{\circ}C$;

A – коэффициент, зависящий от условий вертикального и горизонтального рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе (для СЗФО России он составляет 120);

F – коэффициент, учитывающий скорость оседания частиц загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (для газообразных соединений и мелкодисперсных аэрозолей он равен 1; для пыли и золы – 0,7 г/с и зависит от степени очистки: при $\eta \geq 90\%$ $F = 2$, при $\eta < 75\%$ $F = 3$);

m, n – безразмерные коэффициенты, учитывающие условия выхода газовой смеси из источника (трубы): обычно =1.

2. Рассчитать (выборочно, при различной Н) максимальную концентрацию наиболее токсичных веществ в приземном слое атмосферы (мг/м³):

$$C_{\text{макс}} = \frac{A \cdot M \cdot F_{\text{mn}} \cdot U}{H^2 \sqrt{V \Delta t}}$$

М – масса вредного вещества, выбрасываемого в атмосферу, г/с (соответствующие данные взять из таблицы 2).

Выбросы вредных веществ от производственного оборудования цеха литья по выплавляемым моделям (табл. 21 и 22).

Таблица 21. Источники и условия выбросов для основного литья по выплавляемым моделям

Источники выделений загрязняющих веществ	Высота источника, труба, Н, м	Диаметр устья, м	Параметры газвоздушной смеси на выходе из источника		
			U, м/с	V на трубу, м ³ /с	t, °C
Литьевая машина	6,0	0,6	13,5	3,83	18
Стол очистки моделей	8,0	0,28	15,9	0,97	18
Ванна вытопки парафина	8,0	0,28	6,5	0,4	20
Баки нанесения огнеупорного покрытия	8,0	0,32	14,2	1,14	18
Склад хранения кислот	8,0	0,36	10,0	1,0	20
Смеситель	8,0	0,34	-	-	-
Камера сушки керамических блоков	5,0	0,8	15,8	7,92	30
Шкаф пересыпки маршалитов	6,0	0,4	9,2	1,11	15
Пескосып элеватор	6,0	0,4	14,8	1,85	20
Заливочный конвейер	6,0	0,72	14,4	7,36	25
Охладительный короб	6,0	0,86	13,1	7,58	25
Удаление песка	6,0	0,4	12,8	1,61	20
Стол обивки керамики	6,0	0,4	12,8	1,63	18
Галтовка	8,0	0,35	21,8	2,72	18
Печь нормализации	8,0	0,3	19,0	1,57	24
Ванна выщелачивания	10,0	0,3	19,0	1,33	24
Газовый регистр	10,0	0,4	11,03	1,39	30
Высокочастотная установка	8,0	0,71	14,7	5,83	20
Установка кипящего слоя	10,0	0,34	16,7	1,5	15
Печь нормализации	10,0	0,3	17,3	1,2	22
Печь Т-240	10,0	0,4	9,3	1,16	38
Вибромолотковая установка	7,0	0,3	22,7	2,86	38
Ванна окунация	7,0	0,3	19,75	1,58	18
Сварочный стол	8,0	0,35	21,42	1,5	18

Таблица 22. Лимиты по выбросам.

Наименование вещества	ПДК, мг/м ³	Выбросы загрязняющих веществ			
		Лимиты		ПДВ	
		г/с	т/г	г/с	т/г
1) Углеводороды	1	0,0396	0,4533		
2) Серная кислота	0,1	0,0009	0,01373		
3) Соляная кислота	0,1	0,0002	0,00305		
4) Пыль (SiO ₂ = 20-70%)	0,1	0,0314	0,1797		
5) Диоксид азота	0,04	0,00007	0,00026		
6) Пыль металлическая	0,0001	0,040	0,2289		

3. Указать вид платежей при следующих данных выброса вредных веществ:

Наименование вещества	Углеводороды	Соляная кислота	Серная кислота	Пыль	Диоксид азота
Величина выброса в атмосферу т/г	0,310	2,20	0,012	0,50	0,00078
Вид платежей					

Задание № 5. Экологический аудит платы за выбросы загрязняющих веществ

1. Проверить правильность расчета платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников (табл. 23). Записать ход выполнения расчетов. Сделать вывод.
2. Проверить правильность расчета платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (табл. 24). Записать ход выполнения расчетов. Сделать вывод.
3. Сделать вывод о полноте и своевременности перечисления платы за загрязнение окружающей среды в бюджет (табл. 25).

Таблица 23. Рабочий документ аудитора «Контроль правильности расчета платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников»

Наименование загрязняющего вещества	Предельно допустимый выброс (ПДВ), т/год	Временно согласованный выброс (лимит), т/год	Сверхнормативный выброс, т/год	Всего: фактический выброс за период	Плата за загрязнение окружающей среды			
					ПДВ, руб.	Лимит, руб.	Сверх норм., руб.	Всего, руб.
Марганец и его соединения	0,014	-	0,003	0,017	28,7	-	153,75	182,45
Взвешенные вещества	0,02	-	-	0,02	0,27	-	-	0,27
ИТОГО								182,72
1. Коэффициент, учитывающий экологический фактор (Северо-западный регион) – 1,5								274,08
2. Дополнительный коэффициент при выбросе загрязняющих веществ в атмосферный воздух городов – 1,2								328,90
3. Коэффициент инфляции к нормативам платы – 2,45								805,81
ИТОГО плата за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников (расчет аудитора)								805,81
ИТОГО плата за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников по данным предприятия								805,81

Таблица 24. Рабочий документ аудитора «Контроль правильности расчета платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников»

Наименование вида топлива	Масса потребляемого топлива, тонн	Норматив платы за сжигание 1 тонны топлива, руб.	Плата за выброс загрязняющих веществ от передвижных источников, руб.
Бензин неэтилированный	7,82	1,3	10,17
Дизельное топливо	2,8	2,5	7,0
ИТОГО			17,7
1. Коэффициент, учитывающий экологический фактор (Северо-западный регион) – 1,5			25,76
2. Дополнительный коэффициент при выбросе загрязняющих веществ в атмосферный воздух городов – 1,2			30,91
3. Коэффициент инфляции к нормативам платы – 2,45			75,73
ИТОГО плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (расчет аудитора)			75,73
ИТОГО плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников по данным предприятия			75,73

Таблица 25. Рабочий документ аудитора «Контроль полноты и своевременности перечисления платы за загрязнение окружающей среды в бюджет»

Операция	Сроки, установленные п.б «Порядка направления 10 процентов платы за загрязнение окружающей природной среды в доход федерального бюджета Российской Федерации»	Выписка банка по расчетному счету		Вывод аудитора
		Дата	Сумма, руб.	
Перечислены плановые платежи за загрязнение окружающей среды за II квартал	Не позднее 20 июня 20__ г.	1 июня 20__	300	
Перечислена фактическая плата за загрязнение окружающей среды за II квартал	Не позднее 20 июля 20__ г.	20 июля 20__	760,05	

Задание № 6. Изучение свода правил по инженерным изысканиям для строительства.

Цель: Ознакомиться с основными положениями СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» и СП 47.13330.2012.

Задачи:

1. Изучить общие технические требования к составу работ.
2. Ознакомиться с целями и задачами инженерно-экологических изысканий для разработки предпроектной и проектной документации.

Контрольные вопросы:

1. Для каких видов документации выполняются инженерно-экологические изыскания?

2. Какие виды работ и исследований входят в состав инженерно-экологических изысканий?
3. С какой целью выполняются почвенные и грунтовые исследования?
4. Какую информацию должна включать программа производственного экологического мониторинга?
5. Какие разделы должна содержать программа инженерно-экологических изысканий для обоснования документов территориального планирования?
6. С какой целью выполняются эколого-геокриологические исследования?
7. Какие мероприятия предусматривают радиационно-экологических исследования?
8. Какие мероприятия включают инженерно-экологические изыскания для разработки проектной документации?
9. Какими стандартами следует руководствоваться при определении опасности загрязнения и контроле качества морских вод?
10. Кто должен выполнять лабораторные химико-аналитические исследования?

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Отчет о лабораторной работе должен иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список источников.

Титульный лист должен содержать следующую информацию: название вуза, название дисциплины, название темы, Ф. И. О. исполнителя, название специальности, номер факультета, номер группы, год.

Содержание должно представлять собой перечень разделов работы с указанием страниц (номера страниц выравниваются по правому краю и отделяются от названий разделов).

Во введении кратко освещается круг вопросов, подлежащих рассмотрению в основной части работы.

В основной части производится подробное описание хода выполнения задания.

Заключение содержит основные выводы.

Список источников должен оформляться в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 и другими нормативными документами и содержать не менее семи наименований. Источники в списке располагаются в алфавитном порядке или в порядке упоминания в тексте. Рекомендуется использовать литературу с датой издания не ранее 2005 г.

При написании допускаются только общепринятые сокращения.

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ. При оформлении отчета обязательно формулировать выводы. Выводы должны соответствовать целям и задачам работы. При написании выводов, следует оценивать результаты работы не только в контексте ее темы, но и всего курса, а также с точки зрения уже изученных дисциплин.

Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;
- методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

Методические рекомендации по составлению конспекта по самостоятельной работе

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта.
2. Выделите главное, составьте план.
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора.
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Подготовка студентов к экзамену включает:

- Самостоятельную работу в течение семестра.
- Непосредственную подготовку в дни, предшествующие экзамену.
- Подготовку к ответу на вопросы, содержащиеся в тесте.


1. Подготовку к экзамену целесообразно начинать с планирования и подбора нормативно-правовых источников и литературы. Прежде всего следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену, чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее

должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен. Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать.

2. Литература для подготовки к экзамену обычно рекомендуется преподавателем. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников (учебных пособий). Студент сам вправе придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от позиции преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации. Наиболее оптимальны для подготовки к экзамену учебники и учебные пособия, рекомендованные Министерством образования и науки.
3. Основным источником подготовки к экзамену является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются современными фактами и нормативной информацией, которые в силу новизны, возможно, еще не вошли в опубликованные печатные источники. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал.
4. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других.
5. Для более эффективного понимания программного материала полезно общаться с преподавателем на групповых и индивидуальных консультациях.

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программы высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись и.о зав. кафедрой
24.06.2021г.	Внедрение практической подготовки в дисциплину	23.06.2021г. № 03-06/2021	 Е.А. Фролова