

«

»

“ ”

“ ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Экологическая экспертиза проектов

: 20.04.01

,

:

: 2,

: 3

		3
1	()	3
2		108
3	, .	52
4	, .	0
5	, .	18
6	, .	18
7	, .	0
8	, .	2
9	, .	14
10	, .	56
11	(, ,)	
12		

(): 20.04.01

172 06.03.2015 ., : 27.03.2015 .

: 1,

(): 20.04.01

, 5 20.06.2017

, 9 21.06.2017

:

,

:

,

:

.

1.

1.1

Компетенция ФГОС: ОК.9 способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
4.
Компетенция ФГОС: ПК.14 способность организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
2.
2.
Компетенция ФГОС: ПК.19 умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
2.
Компетенция ФГОС: ПК.22 способность организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
2.
Компетенция ФГОС: ПК.23 способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1.
Компетенция ФГОС: ПК.24 способность проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1.
Компетенция НГТУ: ПК.27.В способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической безопасности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1.
1.
Компетенция НГТУ: ПК.28.В способность участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам экологической и производственной безопасности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
2.
2.
Компетенция НГТУ: ПК.29.В способность к рациональному решению вопросов безопасного размещения опасных производств; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
3.

2.

2.1

--	--

.9. 4	
1. владеть статистическим подходом к исследованию процессов и решению задач	
2. подготовить необходимую документацию для проведения ОВОС	;
.14. 2	
3. перечень основных документов, представляемых для проведения ОВОС и экологической экспертизы	;

.14. 2	
4.порядок проведения государственной экологической экспертизы (ГЭЭ)	;
.19. 2	
5.знать методики определения загрязняющих веществ	; ;
.22. 2	
6.по расчету антропогенных факторов, влияющих на окружающую природную среду	; ;
.23. 1	
7.проводить оценку соответствия проектным документации экологическим требованиям и законодательству в области охраны окружающей среды	;
.24. 1	
8.о проведении экологического аудита на предприятии	;
.27. . 1	
9.порядок проведения аттестации и аккредитации лабораторий	;
.27. . 1	
10.перечень основных положений, которые должны быть отражены в заключении по экологической экспертизе	;
.28. . 2	
11.знать нормы и правовые акты по вопросам техносферной безопасности	
.28. . 2	
12. о порядке проведения измерений и оценки вредных факторов	;
.29. . 3	
13.гигиенические и экологические критерии качества атмосферного воздуха, водных объектов и литосферы	; ;

3.

3.1

	,	.		
: 3				
:				
1.	0	18	11, 13, 5, 6	,

3.2

	,	.		
: 3				

:				
1.	0	6	1, 10, 13, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	
:				
2.	0	6	12, 2, 3, 4, 8	
:				
3.	0	6	13, 5, 6, 7	

4.

: 3					
1			10, 12, 13, 2, 5, 6, 7, 8	16	4
: . . . , 2013. - 233, [1] . : . . . 3: / . . . ; - - - http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000184852					
2			10, 12, 13, 3, 4, 5, 8, 9	20	10
: . . . , 2013. - 233, [1] . : . . . 3: / . . . ; - - - http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000184852					
3			2, 6, 7, 9	20	0
: . . . , 2013. - 233, [1] . : . . . 3: / . . . ; - - - http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000184852					

5.

- , (. 5.1).

5.1

	-
	e-mail;
	e-mail
	e-mail; ;

6.

(),

. 6.1.

-
15-

ECTS.

: 3		
<i>Практические занятия:</i>	10	20
<i>РГЗ:</i>	20	40
<i>Экзамен:</i>	20	40

6.2

.9	4.	+	+
.14	2.	+	+
	2.	+	+
.19	2.	+	+
.22	2.	+	+
.23	1.	+	+
.24	1.	+	+
	.27. 1.	+	+
	.27. 1.	+	+
	.28. 2.	+	+
	.28. 2.	+	+
	.29. 3.	+	+

1

7.

1. Быков А. П. Инженерная экология. Ч. 2. Основы экологии производства : учебное пособие / А. П. Быков; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011

2. Быков А. П. Инженерная экология. Ч. 4 : учебное пособие / А. П. Быков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 102, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000203552

1. Коган Б. И. Инженерная экология : Энциклопедический словарь-справочник / Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 1995. - 102 с. : ил.
2. Инженерная экология. Разд. 3 / Новосиб. гос. техн. ун-т ; сост. А. П. Быков. - Новосибирск, 1993. - 194 с. : ил.

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>
5. :

8.

8.1

1. Быков А. П. Инженерная экология. Ч. 1 : учебное пособие / А. П. Быков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 206, [1] с. : табл., ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000154427
2. Быков А. П. Инженерная экология. Ч. 3 : учебное пособие / А. П. Быков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 233, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000184852

8.2

- 1 Microsoft Office
- 2 Microsoft Windows

9.

1	CPU Intel Core 2Duo E7300	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра безопасности труда

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФЭН
к.э.н., доцент С.С. Чернов
“ ____ ” _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическая экспертиза проектов

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа:
Безопасность жизнедеятельности в техносфере

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Экологическая экспертиза проектов приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОК.9 способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент	у4. владеть статистическим подходом к исследованию процессов и решению задач	Ознакомление с порядком проведения экологической экспертизы современная структура разработки ОВОС	РГЗ	Экзамен, вопросы 1-29
ПК.14 способность организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации	з2. Знать процесс руководства деятельностью подразделений предприятия по защите среды обитания, как в нормальных условиях, так и в ЧС	современная структура разработки ОВОС	РГЗ	Экзамен, вопросы 15-29
ПК.14	у2. организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания	Ознакомление с порядком проведения экологической экспертизы	РГЗ	Экзамен, вопросы 1-14
ПК.19 умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания	з2. Систему измерения фактических характеристик экологичности	Нормативы ПДВ Ознакомление с порядком проведения экологической экспертизы	РГЗ	Экзамен, вопросы 1-14, 30 - 36
ПК.22 способность организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации	у2. Уметь анализировать результаты и составлять прогнозы	Нормативы ПДВ Ознакомление с порядком проведения экологической экспертизы	РГЗ	Экзамен, вопросы 1-14, 30 - 36

ПК.23 способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность	у1. уметь оценивать последствия воздействия вредных и опасных факторов на человека и окружающую среду	Ознакомление с порядком проведения экологической экспертизы	РГЗ	Экзамен, вопросы 1-14
ПК.24 способность проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности	у1. Организовывать проведение экологического аудита на предприятии	современная структура разработки ОВОС	РГЗ	Экзамен, вопросы 15-29
ПК.27.В способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической безопасности	з1. Механизмы формирования экологической безопасности предприятия	Ознакомление с порядком проведения экологической экспертизы	РГЗ	Экзамен, вопросы 1-14
ПК.27.В	у1. Уметь осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической безопасности промышленных объектов	Ознакомление с порядком проведения экологической экспертизы	РГЗ	Экзамен, вопросы 1-14
ПК.28.В способность участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам экологической и производственной безопасности	з2. знать нормы и правовые акты по вопросам техносферной безопасности	Ознакомление с порядком проведения экологической экспертизы	РГЗ	Экзамен, вопросы 1-14
ПК.28.В	у2. уметь производить измерения и оценивать значения вредных и опасных факторов на производстве	современная структура разработки ОВОС	РГЗ	Экзамен, вопросы 15-29
ПК.29.В способность к рациональному решению вопросов безопасного размещения опасных производств	з3. Знать вредные и опасные факторы производства	Нормативы ПДВ Ознакомление с порядком проведения экологической экспертизы	РГЗ	Экзамен, вопросы 1-14, 30 - 36

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 3 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ОК.9, ПК.14, ПК.19, ПК.22, ПК.23, ПК.24, ПК.27.В, ПК.28.В, ПК.29.В.

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет состоит из 2 вопросов, выбираемых из списка

вопросов, приведенных в паспорте зачета и позволяющих оценить показатели сформированности соответствующих компетенций.

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 3 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОК.9, ПК.14, ПК.19, ПК.22, ПК.23, ПК.24, ПК.27.В, ПК.28.В, ПК.29.В, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Паспорт экзамена

по дисциплине «Экологическая экспертиза проектов», 3 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-12, второй вопрос из диапазона вопросов 13-36 (список вопросов приведен ниже). В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФЭН

Билет № 1

к экзамену по дисциплине «Экологическая экспертиза проектов»

1. Какая проектная документация и результаты инженерных изысканий не подлежат государственной экспертизе?
2. В каких случаях запрещается сброс сточных вод в водные объекты? Перечислите их и дайте краткую характеристику.

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись) _____ (дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на экзаменационный билет считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, оценка составляет менее 20 баллов.
- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий всех двум вопросам по билету, называет базовые нормативные документы, оценка составляет 20 - 27 баллов.
- Ответ на экзаменационный билет билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные гипотезы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, дает по двум вопросу билета полный развернутый ответ и на один из вопросов дает определение основных понятий, оценка составляет 28 - 36 баллов.
- Ответ на экзаменационный билет билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если

студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ понятий, теорий, подходов, проводит комплексный анализ, оценка составляет 37-40 баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине экзаменационные баллы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

Экзамен считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 20 баллов из 40 возможных.

4. Вопросы к экзамену по дисциплине «Экологическая экспертиза проектов»

1. Что понимается под термином «Экологическая экспертиза»? Цель, задача и объект экологической экспертизы. Какие виды экспертизы существуют в Российской Федерации?
2. На каких принципах основывается экологическая экспертиза? Перечислите их и дайте краткую характеристику этих принципов.
3. Какие полномочия Президента Российской Федерации и органов государственной власти в области экологической экспертизы действуют в Российской Федерации? Перечислите их и дайте краткую характеристику.
4. Перечислите объекты государственной экологической экспертизы федерального и регионального уровня.
5. Как проводится проверка документов, представленных для проведения государственной экспертизы? Проведение государственной экспертизы. Результаты экспертизы.
6. Какая проектная документация и результаты инженерных изысканий не подлежат государственной экспертизе?
7. Перечислите объекты капитального строительства, которые относятся к полномочиям государственного учреждения, подведомственного Федеральному агентству по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, подлежащие государственной экспертизе.
8. Эксперт государственной экологической экспертизы. Перечислите права и обязанности эксперта при проведении государственной экологической экспертизы.
9. Руководитель экспертной комиссии государственной экологической экспертизы. Его права и обязанности. Заключение государственной экологической экспертизы.
10. Права граждан и общественных организаций в области экологической экспертизы. Условия проведения общественной экологической экспертизы.
11. Перечислите права и обязанности заказчиков документации, подлежащей экологической экспертизе. Финансирование экологической экспертизы.
12. Перечислите виды нарушений законодательства Российской Федерации об экологической экспертизе. Какие виды ответственности предусмотрены за нарушение законодательства в области экологической экспертизы?
13. Какие разделы проектной документации включаются в состав проектной документации объектов капитального строительства?
14. Какие подразделы по охране окружающей среды должен содержать раздел проектной документации: «Перечень мероприятий по охране окружающей среды?»
15. Что означает термин «Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду» (ОВОС)? Дайте определение этого термина и его краткую характеристику.
16. Перечислите принципы оценки воздействия на окружающую среду. Какие основные задачи должны быть решены в результате проведения оценки воздействия на

окружающую среду?

17. Какова цель нормирования загрязняющих веществ в атмосферный воздух? Какие нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разрабатываются в настоящее время?

18. Какие критерии качества атмосферного воздуха используются при разработке предельно допустимых выбросов? Какие соотношения максимально расчетной концентрации и критерия качества атмосферного воздуха должны выполняться при разработке предельно допустимых выбросов?

19. По какой формуле проводится расчет максимальной расчетной концентрации загрязняющего вещества при выбросе газовой смеси из одиночного источника с круглым устьем?

20. Что понимается под термином «инвентаризация источников выделения и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух?» Как проводится инвентаризация источников выделения и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на действующих и проектируемых предприятиях? Общие положения, порядок проведения, оформления.

21. Какие данные наносят на ситуационную карту-схему предприятия (генплан) и на ситуационную карту-схему (инженерно-топологический план) района размещения предприятия?

22. Какие метеорологические характеристики, коэффициенты и факторы учитываются при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения проектируемого объекта?

23. Как проводится расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы и установление нормативов предельно допустимых выбросов для предприятия?

24. Дайте определение терминов «санитарно-защитная зона» и «санитарный разрыв». С какой целью СЗЗ и санитарный разрыв разрабатываются? Какие источники загрязнения атмосферного воздуха относятся к источникам воздействия на среду обитания и здоровье человека?

25. Как устанавливается граница СЗЗ для объектов и производств, для которых ведущим фактором установления СЗЗ является химическое загрязнение атмосферы?

26. Какие объекты допускается и не допускается размещать на территории СЗЗ?

27. В какой последовательности проводится разработка и установление проекта расчетной СЗЗ промышленных предприятий и объектов? Перечислите эти этапы и дайте краткую характеристику этих этапов.

28. Какие исходные данные необходимы для проектирования и установления расчетной СЗЗ? Перечислите эти данные и дайте краткую характеристику.

29. Как проводится определение размеров СЗЗ по фактору химического и физического (шумового) загрязнения окружающей среды? Как определяется интегральная СЗЗ?

30. Какие документы предоставляют в органы госконтроля для установления окончательного размера СЗЗ? Какой государственный орган устанавливает окончательный размер СЗЗ?

31. Какие требования и критерии качества воды водных объектов используются при разработке нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты?

32. По какой формуле проводится расчет величин нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для всех категорий водопользователей?

33. В каких случаях запрещается сброс сточных вод в водные объекты? Перечислите их и дайте краткую характеристику.

34. Какие данные наносят на ситуационную карту-схему района расположения предприятия относительно водного объекта и выпуска сточных вод?

35. На основании каких документов органы Росприроднадзора выдают разрешение на

сбросы сточных вод в водные объекты?

36. В соответствии с какими законодательными документами проводится расчёт платы за загрязнение водных объектов? Как рассчитывается плата за сверхлимитный сброс загрязняющих веществ?

Паспорт расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Экологическая экспертиза проектов», 3 семестр

1. Методика оценки

В рамках расчетно-графического задания разработать описательный проект: «Основные вопросы, подлежащие проверке и рассмотрению экспертом при проведении экологической экспертизы проектной документации по вопросам охраны атмосферного воздуха».

Исходные данные для работы

Самостоятельная работа должна содержать последовательно рассмотренные вопросы из п.4:

Разработанный описательный проект должен содержать пояснительную записку на 20-30 страницах, список использованных источников, на которые обязательно в тексте должны быть сделаны ссылки на литературные источники.

При защите РГЗ студент должен обосновать принятые решения.

2. Критерии оценки

Расчетно-графическое задание (работа) оценивается в соответствии с приведенными ниже критериями.

Работа выполнена на **пороговом** уровне, если разработан проект, но он не обоснован. Оценка составляет **20-28** баллов.

Работа выполнена на **базовом** уровне, если в работе проведен анализ проблемы со ссылками на материалы Internet, в устной форме дается полное пояснения причин выбора принятых решений, обоснование своего мнения. Оценка составляет **29 - 35** баллов.

Работа считается выполненной на **продвинутом** уровне, если в работе проведен сравнительный анализ понятий, теорий, подходов, оценка и синтез полученной информации, в устной форме донесено содержание с проведением комплексного анализа или выполнена исследовательская работа, грамотно обоснованы выбранные варианты решений. Оценка составляет 36-40 баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за расчетно-графическое задание (работу) учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Примерный перечень тем РГЗ(Р)

1. Характеристика физико-географических и климатических условий района размещения проектируемого объекта
2. Характеристика источников выделения и выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух.
3. Анализ инвентаризации выбросов в атмосферный воздух и их источников.
4. Гигиенические и экологические критерии качества атмосферного воздуха.
5. Расчет загрязнения атмосферного воздуха.
6. Определение размеров санитарно-защитной зоны.
7. Учет фоновое загрязнения атмосферного воздуха.П

8. Установление нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ (ПДВ).
9. Регулирование выбросов ЗВ в периоды неблагоприятных метеорологических условий.
10. Расчет платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух.
11. Методы и средства контроля соблюдения нормативов ПДВ