

«

»

“ ”

.

31.08.2022

:

:

:

<https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Безопасность жизнедеятельности

: 22.03.01

, :

: 2, : 4

-		,
		4
1	()	3
2		108
3	, .	58
4	, .	36
5	, .	18
6	, .	0
7	, .	9
8	, .	4
9	, .	2
10	, .	2
11	, .	50
12	(, ()/ ,)	.
13		

(): 22.03.01

701 02.06.2020 ., : 10.07.2020 .

: 1,

(): 22.03.01

, 31.08.2022

- , 6 31.08.2022

:

, . -

:

. .

1.

1.1

	-8
	-8. 1
	-8. 2
	-8. 3

2.

2.1

УК-8. 1 Знает основы безопасности жизнедеятельности, имеет представление о способах создания безопасных условий, обеспечивающих устойчивое развитие общества в профессиональной и повседневной деятельности и сохранение природной среды.	
	; ;
УК-8. 2 Умеет применять в профессиональной и повседневной деятельности методы защиты от опасностей, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, и способы обеспечения безопасных условий жизнедеятельности.	
	; ;
УК-8. 3 Владеет навыками оказания первой помощи пострадавшим.	
	; ;

3.

3.1

: 4					
:					
1.	4	0	0	-8.1, -8.2	

2.	4	0	0	-8.1, .2	-8	
:						
3.	2	0	0	-8.1, .2	-8	
4.	2	0	0	-8.1		
:						
5.	6	0	0	-8.2		
6.	2	0	0	-8.1, .2	-8	
:						
7.	4	0	0	-8.1, .2	-8	
8.	2	0	0	-8.1, .2	-8	
:						
11.	2	0	0	-8.1, .2	-8	
12.	6	0	0	-8.1		
13.	2	0	0	-8.1, .2	-8	

		„ .	, .		
: 4					
:					
1.	2	0	0	-8.2	
2.	2	0	0	-8.1, .2	-8
:					

3.	4	2	3	-8.1, .2	-8	
:						
4.	4	0	2	-8.1, .2	-8	
:						
5.	2	2	2	-8.2, .3	-8	
6.	2	0	0	-8.2		
7.	2	0	2	-8.1, .2	-8	

3.1

3.2

			()
1			:
2	" III".		:

3.2

3.3

: 4				
1		-8.1, -8.2	12	1
<p>" : . . . [] : - / . . . , . . . ; - . - , [2017].- : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234696.- 22965.</p>				
2		-8.1	14	0
<p> : . . . [] : - / . . . , . . . ; , [2017].- : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234696.- 22965.</p>				
3		-8.1	24	1
<p> : . . [] : - / . . . , . . . ; , [2017].- : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234696.- 22965.</p>				

3.3

(. 3.4).

3.4

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

3.5

1	-	.8;
Формируемые умения: 1. Знает основы безопасности жизнедеятельности, имеет представление о способах создания безопасных условий, обеспечивающих устойчивое развитие общества в профессиональной и повседневной деятельности и сохранение природной среды.		
Краткое описание применения: С помощью кейсов изучают и анализируют различные виды несчастных случаев. Второй этап - это ролевая игра: студенты образуют комиссию по расследованию несчастных случаев и оформляют акт о расследовании несчастного случая на основании реальных материалов.		
<p>"</p> <p>[]:</p> <p>- / . . . , . . . ; - . , [2017].- 22965."</p> <p>: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234696.-</p>		
2		.8;
Формируемые умения: 3. Владеет навыками оказания первой помощи пострадавшим.		
Краткое описание применения: Студенты изучают методы оказания первой помощи, отрабатывают навыки на тренажере		

3	-	.8;
Формируемые умения: 1. Знает основы безопасности жизнедеятельности, имеет представление о способах создания безопасных условий, обеспечивающих устойчивое развитие общества в профессиональной и повседневной деятельности и сохранение природной среды.		
Краткое описание применения: Студентам рассказывается о методах расчета факторов производственной среды . Затем они применяютизученные методы в коротких практических упражнениях		
<p>"</p> <p>[]:</p> <p>- / . . . , . . . ; - . , [2017].- 22965."</p> <p>: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234696.-</p>		

4.

(),

15-

ECTS.

. 4.1.

	.	
: 4		
Лекция: посещение, написание конспектов	10	20
" / ; - - - , [2017].- [:] : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234696.- 22965."		
Практические занятия: выполнение практических заданий	25	50
" / ; - - - , [2017].- [:] : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234696.- 22965."		
Контрольные работы: выполнение, защита	5	10
" / ; - - - , [2017].- [:] : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234696.- 22965."		
Зачет: ответы на вопросы	10	20
" / ; - - - , [2017].- [:] : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234696.- 22965."		

4.2

		.	.
-8	-8 1. , , .	+	+
	-8 2. , , .	+	+
	-8 3. .		+

5.

1. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 576 с. — (Высшее образование). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841091> (дата обращения: 11.04.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Ключенкова, М. И. Защита окружающей среды от промышленных газовых выбросов : учебное пособие / М.И. Ключенкова, А.В. Луканин. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 142 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1383999> (дата обращения: 11.04.2022). – Режим доступа: по подписке.
 3. Удальцов Е. А. Алгоритмы оказания первой помощи пострадавшим при возникновении неотложных состояний : [учебное пособие] / Е. А. Удальцов ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2021.- 144, [1] с. : ил.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000244044
1. Медицина катастроф (вопросы организации лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях мирного времени) : учебник / П. В. Авитисов, А. И. Лобанов, А. В. Золотухин, Н. Л. Белова ; под общ. ред. П. В. Авитисова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 365 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014882-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141235> (дата обращения: 02.03.2021). – Режим доступа: по подписке. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=360371> - Загл. с экрана.
 2. Маслова, В. М. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.М. Маслова, И.В. Кохова, В.Г. Ляшко; Под ред. В.М. Масловой - 3 изд., перераб. и доп. - Москва : Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с. ISBN 978-5-9558-0279-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/508589> (дата обращения: 02.03.2021). – Режим доступа: по подписке. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=508589> - Загл. с экрана.
 3. Горбатенков М. Д. Расследование несчастных случаев на производстве и в образовательных учреждениях : [учебное пособие] / М. Д. Горбатенков, В. А. Ломан ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2019. - 64, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000242466
 4. Кухта Ю. С. Сущность медико-биологических основ безопасности жизнедеятельности. Ч. 2 : учебное пособие / Ю. С. Кухта, М. Д. Горбатенков ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2010. - 117, [1] с. : табл., ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000134197
 5. Леган М. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / Леган М. В. ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000167916. - Загл. с этикетки диска.
-
1. ОБЖ.ру : федеральный образовательный портал по Основам безопасности жизнедеятельности. – 2006– . – URL: <http://www.obzh.ru/> (дата обращения: 03.03.2021). – Текст : электронный.
 2. Асеев Г. Г. Электробезопасность [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. комплекс / Г. Г. Асеев, А. М. Парахин; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, 2014. – Режим доступа: <http://dispace.edu.nstu.ru/didesk/course/show/4158>. - Загл. с экрана.
 3. Рекомендации и правила поведения. – Текст : электронный // МЧС России : сайт. – Москва. – Раздел сайта «Безопасность граждан». – URL: <https://www.mchs.gov.ru/deyatelnost/bezopasnost-grazhdan> (дата обращения: 05.03.2021).
 4. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности : сайт. – URL: <http://bzhde.ru/> (дата обращения: 08.06.2021). – Текст : электронный.

1. Леган М. В. Безопасность человека в производственной деятельности и окружающей среде [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. В. Леган, О. В. Тихонова ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2017].- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234696.- Загл. с экрана Рег. свидетельство № 22965.

2. Дудкина М. П. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : учебно-методическое пособие / М. П. Дудкина, Ю. В. Никитин ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2022.- 61, [1] с. : табл.- Текст : непосредственный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=223022

6.2

1 Операционная система Microsoft Windows

2 Пакет офисных приложений Microsoft Office

6.3

, - .

7. -

1	(- , ,)	

1	- . - " -	-
2	" III" 2 ()	-

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине **Безопасность жизнедеятельности** представлена в Таблице. Совокупность результатов обучения по дисциплине соотнесена с уровнями сформированности компетенций и соотнесенными с ними индикаторами. Индикаторы достижения компетенций измеряемы с помощью средств текущей и промежуточной аттестации по дисциплине **Безопасность жизнедеятельности**.

Таблица

Формируемые компетенции	Индикаторы компетенций	Темы	Этапы оценки результатов обучения и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (контрольная работа, курсовой проект, РГЗ(Р), реферат и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
УК-8 Способен создавать и поддерживать повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	1. Знает основы безопасности жизнедеятельности, имеет представление о способах создания безопасных условий, обеспечивающих устойчивое развитие общества в профессиональной и повседневной деятельности и сохранение природной среды.	Анализ опасности поражения человека электрическим током. Глобальные экологические проблемы современности. Загрязнение города Новосибирска. Загрязнение окружающей среды. Отходы производства и потребления. Классификация ЧС техногенного и природного происхождения. Основные принципы, мероприятия и способы защиты населения в ЧС. Опасные объекты НСО. Меры защиты от поражения человека электрическим током. Основные понятия БЖД. Законодательные и нормативные документы в области БЖД. Инструктажи на рабочем месте. Травматизм. Расследование и учет профессиональных заболеваний. Страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Специальная оценка условий труда.	Контрольная работа: Web-квест темы 1, 2,4-7, 9-14, 16-20, 22, 24, 25, 27-29, Исследовательская работа Раздел 4	Зачет, вопросы 1-5, 7-11, 27, 28, 30, 34-36, 39, 40
УК-8	2. Умеет применять в профессиональной и повседневной деятельности методы защиты от опасностей, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, и способы обеспечения безопасных условий жизнедеятельности.	Анализ опасности поражения человека электрическим током. Глобальные экологические проблемы современности. Действие производственных факторов на персонал и способов защиты от них при аварийных ситуациях. Загрязнение города Новосибирска. Классификация ЧС техногенного и природного происхождения. Основные принципы, мероприятия и способы защиты населения в ЧС. Опасные объекты НСО. Меры защиты от поражения	Контрольная работа: Web-квест темы 3, 8, 15, 21, 23, 26, Исследовательская работа Раздел 5	Зачет, вопросы 14-26, 29, 31-33, 37-38,

		человека электрическим током.		
УК-8	3. Владеет навыками оказания первой помощи пострадавшим.	Работа с тренажером сердечно - легочной реанимации "Максим III".		Зачет, вопросы 6, 12,13

2. Методика оценки этапов формирования компетенций по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций проверяются при проведении мероприятий текущей аттестации (контроля) в процессе изучения дисциплины, указанных в таблице раздела 1.

В 4 семестре обязательным этапом текущей аттестации является контрольная работа. Требования к выполнению контрольной работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте контрольной работы.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 4 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций УК-8 и соотнесенных с ними индикаторов. (см. таблицу раздела 1).

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет состоит из трех вопросов, выбираемых в произвольном порядке из списка вопросов, приведенного в паспорте зачета, позволяющих оценить показатели сформированности соответствующих компетенций.

Общие правила выставления оценок текущей и промежуточной аттестации по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании критериев, приведенных в п. 3, осуществляется оценка уровней достигнутых результатов обучения по дисциплине соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенции УК-8, закрепленных за дисциплиной.

3. Общая характеристика уровней результатов обучения, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Продвинутый. Теоретическое содержание курса освоено полностью. Студент демонстрирует систематическое и глубокое понимание учебного материала и способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Сформированы необходимые навыки практической работы. Все учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнены качественно, без замечаний. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной оценен числом баллов, входящим в диапазон продвинутого уровня.

Базовый. Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Навыки практической работы сформированы на базовом уровне. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с небольшими погрешностями. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов в пределах базового уровня.

Пороговый. Теоретическое содержание курса освоено, необходимым для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Некоторые практические навыки работы сформированы с незначительными пробелами. Учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнялись с ошибками, исправленными под руководством преподавателя. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов в пределах порогового уровня.

Ниже порогового. Теоретическое содержание курса освоено фрагментарно. Необходимые навыки практической работы сформированы минимально. Большинство учебных заданий, предусмотренных программой обучения, не выполнены. Уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной, оценен числом баллов, входящих в диапазон ниже порогового уровня.

Паспорт зачета

по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности», 4 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет состоит из 3 вопросов и формируется по следующему правилу:

- первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-5, 7-11, 27, 28, 30, 34-36, 39, 40;
- второй вопрос выбирается из диапазона вопросов 14-26, 29, 31-33, 37-38;
- третий вопрос выбирается из диапазона вопросов 6, 12, 13.

Таким образом, проверяется уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной.

На зачете преподаватель вправе задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет МТФ

Билет № 1

к зачету по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

1. Производственный травматизм: причины и методы исследования.
2. Микроклиматические условия на рабочем месте.
3. Первая помощь при поражении электрическим током.

Утверждаю: зав. кафедрой БТ _____
(подпись)

д.ф.-м. н., профессор
Коробейников С.М.

30.08.2022

2. Уровни освоения компетенций и критерии оценки

Ответ на билет для зачета засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный комплексный анализ материала, выявляет проблемы, предлагает механизмы их решения, представляет количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры, не допускает ошибок. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной,

сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от 20 до 17 баллов*.

Ответ на билет для зачета засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, способен представить количественные и качественные характеристики процессов. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат несущественные пробелы и сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 13 до 16 баллов*.

Ответ на билет для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат пробелы и сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 10 до 12 баллов*.

Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, не сформированы. Оценка составляет *менее 10 баллов*.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета составляет от 10 до 20 баллов включительно. Сумма менее 10 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине.

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, установленными в НГТУ.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

1. БЖД. Основные разделы, предмет изучения, аксиомы
2. Виды инструктажей.
3. Негативные факторы техносферы и их воздействие на человека и среду обитания.
4. Классы условий труда по степени вредности и опасности.
5. Производственный травматизм: причины и методы исследования.
6. Первая помощь при различных травмах (один вид травмы по выбору преподавателя).
7. Расследование и учет профзаболеваний
8. Расследование несчастных случаев на производстве.
9. Порядок обеспечения по страхованию от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний.
10. Единовременные и ежемесячные страховые выплаты.
11. Специальная оценка рабочих мест по условиям труда.
12. Действие электрического тока на организм человека и виды электротравм.
13. Первая помощь при поражении электрическим током.
14. зависимость опасности поражения электрическим током от разных факторов.
15. Напряжение шага.
16. Напряжение прикосновения.
17. Защитное заземление. Принцип действия, область применения, схема.
18. Зануление. Принцип действия, область применения, схема.
19. Защита от ионизирующих излучений.
20. Системы и виды производственного освещения.
21. Шум. Основные характеристики, классификация и способы защиты.
22. Вибрация. Основные характеристики, нормирование, способы защиты.
23. Электромагнитные излучения. Действие на человека, нормирование, защита.
24. Микроклиматические условия на рабочем месте.

25. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны: классы опасности, воздействие на организм человека, нормирование.
26. Вентиляция, основные виды и характеристики.
27. Основные понятия безопасности в ЧС. Государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС).
28. Классификация ЧС и фазы развития ЧС.
29. Принципы и способы защиты населения в ЧС.
30. Общие сведения о процессе горения. Опасные факторы пожара.
31. Классификация пожаров и выбор средств тушения для каждого вида пожаров.
32. Средства противопожарной защиты и тушения пожаров.
33. План эвакуации: назначения и применяемые обозначения.
34. Классификация и краткая характеристика видов загрязнений окружающей среды.
35. Твердые отходы производства и потребления как источники загрязнения среды обитания.
36. Основные глобальные экологические проблемы; реалии и гипотезы.
37. Современные промышленные способы очистки газов; виды, их недостатки и преимущества.
38. Способы очистки сточных вод; виды, их недостатки и преимущества.
39. Экологические условия города Новосибирска и области.
40. Обзор основных экологических нормативных документов в РФ, законы, приказы и т. д.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра безопасности труда
Паспорт контрольной работы
по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности», 4 семестр

1. Методика оценки

Выполнение контрольной работы является формой текущей аттестации (контроля) по дисциплине, предусмотренной учебным планом.

Контрольная работа направлена на закрепление и проверку уровня владения учебным материалом по теоретическим темам, а также формирование навыков самостоятельного анализа процессов и явлений в окружающей природной среде. Контрольная работа проводится по темам «Загрязнение окружающей среды. Отходы производства и потребления», «Глобальные экологические проблемы современности» и «Загрязнение города Новосибирска».

Вариант индивидуального задания определяется после обсуждения с преподавателем. Изменение варианта задания возможно только по согласованию с преподавателем.

Количество заданий и их вариантов достаточно для обеспечения, каждого обучающегося заданием контрольной работы.

Структура контрольной работы:

1. Титульный лист.
2. Введение (актуальность, цель, задачи).
3. Сбор информации по выбранной теме web-квеста или исследовательской работы (задание контрольной работы).
4. Анализ собранной информации, оценка достоверности, важности и/или вредности изучаемых аспектов (задание контрольной работы).
5. Заключение (выводы и рекомендации).
6. Список литературы и источников.

Во введении формулируются и кратко обосновываются актуальность, цель и задачи, дается краткая характеристика степени изученности вопроса по выбранной тематике.

Основная часть – это ответ на задание контрольной работы. Он должен быть самостоятельным, развернутым и аргументированным. При необходимости основная часть может быть разбита на более мелкие вопросы. Она должна содержать обязательные ссылки на изученную литературу, нормативные акты и интернет-источники, оформленные постранично в соответствии с библиографическими требованиями.

Заключение: изложение общего вывода по изученной проблеме и предлагаемых рекомендаций.

Список литературы оформляется в соответствии с библиографическими требованиями в алфавитном порядке и включает от 3 до 5 источников (книг, статей разных авторов, интернет-источников, документов), которые были изучены при выполнении контрольной работы.

Рекомендуется излагать мысли по существу, кратко и логично.

Требования к оформлению:

Объем контрольной работы до 10 страниц машинописного текста формата А4. Шрифт Times New Roman, 12. Нумерация страниц сквозная, в нижней части листа по центру арабскими цифрами. Контрольная работа должна быть отредактирована, не содержать орфографических, синтаксических и стилистических ошибок.

Контрольная работа предоставляется для проверки в электронном виде в срок, установленный преподавателем. При положительном результате оценивания контрольной

работы студент её распечатывает, передает на кафедру и защищает до сессии в назначенное преподавателем время. По результатам защиты студенту выставляется оценка в соответствии с критериями, приведенными в п. 2 настоящего Паспорта.

Контрольная работа по дидактической единице «Экология» выбирается студентом самостоятельно из двух предлагаемых вариантов:

1. Web-квест – организованный вид исследовательской деятельности, для выполнения которой обучающиеся осуществляют поиск информации в сети Internet (подбор ссылок и источников по темам Экологии, задание на составление контрольных вопросов по изучаемым темам, оценке какой-либо научной проблемы).

Цель создания – возможность использования полученной информации в практических целях, для развития критического мышления, анализа, оценки и синтеза информации обучающимися. Задание: студентам предлагается создание документа, представляющего анализ проблемы (обзор проблемы со ссылками на материалы Internet) и приглашающий обучающихся помыслить и «согласиться/не согласиться» с мнением автора.

2. Исследовательская работа на тему: «Экологическая обстановка моего местожительства»

В ней рассматриваются и анализируются все «+» и «-» вашего местожительства, загрязненность воды, атмосферы, почвы (близость производств, автодорог, свалок мусора). Как «+» - чистота окружающей природной среды (парки, леса) Предлагаются мероприятия по возможному улучшению экологической обстановки. Дополнить работу фотоматериалами (можно в черно-белом варианте).

Выполняется письменно.

2. Уровни сформированности компетенций и критерии оценки

Контрольная работа выполнена **на продвинутом** уровне, если структура, содержание и оформление работы соответствует требованиям. В контрольной работе Web-квест проведен сравнительный анализ понятий, теорий, подходов, оценка и синтез полученной информации, в устной форме донесено содержание Web-квеста с проведением комплексного анализа или выполнена исследовательская работа на тему: «Экологическая обстановка моего местожительства» анализируются все «+» и «-» места жительства своего региона, выявлены проблемы и предлагаются мероприятия по возможному улучшению экологической обстановки с дополнением работы фотоматериалами (можно в черно-белом варианте). Все части контрольной работы согласованы, текст логично выстроен и является авторским. Присутствуют ссылки на нормативные документы и актуальную литературу. Работа представлена для проверки в установленные сроки. Анализ каждого из разделов контрольной работы свидетельствует об уровне сформированности у студента компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на продвинутом уровне. Оценка составляет *от 9 до 10 баллов*.

Контрольная работа выполнена **на базовом** уровне, если структура, содержание и оформление работы соответствует требованиям, но работа содержит единичные не принципиальные ошибки, исправленные после замечаний преподавателя. В контрольной работе Web-квест проведен анализ проблемы со ссылками на материалы Internet, в устной форме дается полное пояснения причин выбора темы и обоснование своего мнения «согласиться/не согласиться» с мнением автора или выполнена исследовательская работа на тему: «Экологическая обстановка моего местожительства» анализируются все «+» и «-» места жительства своего региона. Предлагаются мероприятия по возможному улучшению экологической обстановки. Все части контрольной работы согласованы, текст логично выстроен и является авторским. Присутствуют ссылки на нормативные документы и актуальную литературу. Работа представлена для проверки в установленные сроки. Анализ каждого из разделов контрольной работы свидетельствует об уровне сформированности у студента компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на базовом уровне. Оценка составляет *от 7 до 8 баллов*.

Контрольная работа выполнена **на пороговом** уровне, если структура, содержание и оформление работы соответствует требованиям, но работа содержит ошибки, неоднократно исправляемые после замечаний преподавателя. В контрольной работе Web-квест проведен анализ проблемы со ссылками на материалы Internet или выполнена исследовательская работа на тему: «Экологическая обстановка моего местожительства», проанализированы только «+» и «-» места жительства своего региона. Части контрольной работы в целом согласованы. Присутствуют ссылки на нормативные документы и актуальную литературу. Работа представлена для проверки в установленные сроки. Анализ каждого из разделов контрольной работы свидетельствует об уровне сформированности у студента компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на пороговом уровне. Оценка составляет *от 5 до 6 баллов*.

Контрольная работа считается **не выполненной**, если структура, содержание и оформление работы не соответствует требованиям, работа содержит существенные ошибки, не исправленные после замечаний преподавателя. В контрольной работе Web-квест не проведен анализ проблемы, а работа представляет собой скачанный документ без ссылок на материалы Internet или выполнена исследовательская работа на тему: «Экологическая обстановка моего местожительства» без анализа «+» и «-» места жительства своего региона. Части контрольной работы не согласованы. Отсутствуют ссылки на нормативные документы и актуальную литературу. Работа не представлена для проверки в установленные сроки. Анализ каждого из разделов контрольной работы позволяет сделать вывод о несформированности у студента компетенций и соотнесенных с ними индикаторов. Оценка составляет *от 0 до 4 баллов*.

3. Шкала оценки

Контрольная работа как форма текущей аттестации (контроля) по дисциплине считается успешно выполненной, если сумма полученных баллов по всем ее заданиям составляет от 5 до 10 баллов включительно.

В общей оценке по дисциплине баллы за выполнение контрольной работы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы и таблицей соответствия баллов, традиционной оценки и буквенной оценки ECTS, установленными в НГТУ.

4. Примерный перечень заданий (вариантов) контрольной работы

Темы web-квестов:

1. Парниковый эффект и связанное с ним изменение климата на планете.
2. Озоновые дыры, современное состояние проблемы.
3. Борьба с опустыниванием, проблема, пути решения.
4. Почва как среда обитания организмов и антропогенные нарушения почвенных сообществ.
5. Влияние загрязнений на животный мир водоемов.
6. Проблема растительности и животного мира городской среды.
7. Проблема поведения животных в группах. Сущность эффекта группы. Социальные популяции.
8. Проблема космического мусора, пути решения.
9. Что такое биосфера? Границы её распространения в современном мире.
10. Виды воздействия вредных веществ на теплокровные организмы, современное состояние проблемы.
11. Что такое природные пищевые цепи? Роль в природе, современные проблемы.
12. Что такое «кислотные дожди»? Приведите примеры их негативного действия, современное состояние проблемы.
13. Современное состояние природных ресурсов, на какие виды их подразделяют?
14. Биоценоз. Виды биоценозов. Проблемы биоценозов в современных условиях. Постоянны

или изменчивы биоценозы конкретных регионов (почему)?

15. Современные проблемы утилизации отходов. Достоинства и недостатки разных методов утилизации отходов.

16. Концепция устойчивого развития общества (цивилизации), современное состояние проблемы.

17. Зоны экологического бедствия в РФ, примеры, причины.

18. Обзор международных некоммерческих природоохранных организаций (в мире, стране, Новосибирске)

19. «Питьевая» и «техническая» вода в РФ, требования к составу, водоподготовка.

20. Нормативные документы по качеству поверхностных и подземных вод в РФ.

21. Инвентаризация предприятий. Класс опасности предприятий. Нормативные документы.

22. Что такое «гидросфера»? Распределение и роль воды в природе, современное состояние проблемы потерь воды на планете.

23. Что понимают под водным хозяйством предприятий в РФ, как регламентируется водохозяйственная деятельность предприятий?

24. Понятие «антропогенная нагрузка на природу». В чём она проявляется конкретно, охарактеризуйте виды антропогенного воздействия.

25. Сущность выражения «генетический груз человечества» и его связь с экологией.

26. Что такое источники выделения и источники выбросов вредных веществ в атмосферу в РФ, как их подразделяют?

27. Перечислите основные глобальные экологические проблемы, которые волнуют сегодня человечество. Какие из них первичны, по-вашему мнению?

28. Обзор основных экологических нормативных документов в РФ, законы, приказы и т.д.

29. Экологические аспекты генной инженерии, как науки.