



Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дворникова Татьяна Александровна
Должность: врио проректора по учебной работе
Дата подписания: 28.02.2026 09:01:17
Уникальный программный ключ:
81e4612224154ba92346993825fd4bfa9a28f49d

Приложение 1: к рабочей программе дисциплины:

Б1.В.ДВ.02.01 Опасные природные и техногенные явления

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине:

Б1.В.ДВ.02.01 Опасные природные и техногенные явления

по направлению подготовки:

05.03.06 Экология и природопользование

(год приема: 2024)



Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) « Б1.В.ДВ.02.01 Опасные природные и техногенные явления » включает:

- перечень компетенций, планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции(ий).

1. Перечень компетенций, планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования

Рабочая программа дисциплины (модуля) определяет перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенция		Индикаторы компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды,	УК-8.1 Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты людей и природной среды от чрезвычайных ситуаций; принципы	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	- основные проблемы техносферной безопасности и способов защиты от опасностей и явлений(А1); - основные техносферные опасности и явления, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методов защиты от них (А2); - источники опасностей, особенности и закономерности их влияния на человека и природу, виды и критерии оценки опасностей и явлений (А3); - современные тенденции развития средств защиты человека и природной среды от техносферных опасностей и явлений (А4);
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	



Компетенция		Индикаторы компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
	обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Уметь	- применять требования законодательных и нормативных актов по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обусловленных природными стихийными бедствиями (B1); - применять современные средства защиты человека и природной среды от техносферных опасностей и явлений для сохранения здоровья и жизни человека и целостности природной среды (B2); - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания (B3); - применять требования законодательных и нормативных актов по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обусловленных природными стихийными бедствиями (B4);
			В области практических навыков (C) - владеть навыками	
			Владеть	- методикой описания опасных природных явлений, классификации чрезвычайных ситуаций природного характера, определения границ зон чрезвычайных ситуаций - основными методами защиты производственного персонала и населения (C1); - методами анализа опасностей техносферы и обработки результатов исследований в области безопасности (C2);
		УК-8.3 Владеет методами прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты и оказанию первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	В области интеллектуальных навыков (B) - уметь	
			Знать	- алгоритм действий по обеспечению безопасности и защите человека при угрозе и в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций природного характера (A1); - организацию и деятельность службы спасения на местном и Федеральном уровнях в области устранения чрезвычайных ситуаций природного характера (A2).
			Уметь	- организовывать выполнение предупредительных, аварийно-спасательных и восстановительных работ применительно к природным ЧС (B1); - планировать и организовывать эффективную защиту от опасных природных явлений (B2); - разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности (B3).
			Владеть	- методами оценки возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, методами выбора оптимальных мер защиты объектов разного типа (C1).
ПКос-1	Владеть основными методами научно-исследовательской деятельности, включая методы	ПКос-1.6 Умеет анализировать опасные природные и техногенные явления (в том числе с	В области знания и понимания (A)	
			Знать	- основы организации управления охраной труда и безопасностью труда на предприятиях, в учреждениях и муниципальных образованиях (A1); - принципы, функции, задачи управления и механизмы их решения в системе управления охраной труда в техносфере (A2); - специфику и механизмы токсического действия



Компетенция		Индикаторы компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
	отбора и полевых исследований основных компонентов экосистем, проведения лабораторных анализов и статистической обработки получаемых данных, экологического моделирования и прогнозирования, экологического мониторинга и системного анализа проблемных экологических ситуаций, экологического нормирования, проектирования и ОВОС, использования ГИС и данных дистанционного зондирования	использованием данных дистанционного зондирования) и разрабатывать рекомендации в области природоохранных мероприятий		вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия негативных факторов на человека и природную среду (A3); - приборы и средства контроля состояния окружающей среды и выбросов производств (A4); - основные методы защиты производственного персонала и населения, возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий, порядок применения методов защиты (A5); - правила и способы защиты от чрезвычайных ситуаций природного характера (A6); □ - формы и методы организации мониторинга окружающей среды на возможность возникновения ЧС природного характера (A7).
			В области интеллектуальных навыков (B) - уметь	
			Уметь	- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания (B1); - идентифицировать опасности, оценивать поля и показатели их негативного влияния (B2); - проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям (B3); - проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности; оказывать первую помощь пострадавшим (B4); - определять характер и масштаб последствий природных опасных и чрезвычайных ситуаций (B5); - прогнозировать возникновение чрезвычайной ситуации природного характера (B6).
			В области практических навыков (C) - владеть навыками	
			Владеть	- понятийным аппаратом в области техногенных опасностей, навыками демонстрировать способность и готовность к описанию полей опасностей, к достижению состояния безопасности человека, техносферы и природы (C1); навыками работы на аппаратах и средствах защиты (C2); - понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности (C3); простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); - навыками оказания первой медицинской помощи



Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
				пострадавшим в конкретных условиях производства иных видов среды обитания (С4); - навыками оценки тяжести воздействия ОПФ* и ВПФ** на организм человека (С5); - методами расчета оценки уровней опасных и вредных факторов среды обитания; необходимыми средствами защиты и безопасности (С6).

* фактор, воздействие которого приводит к травме или резкому ухудшению здоровья.

** неблагоприятные факторы трудового процесса или условий окружающей среды, которые могут оказать вредное воздействие на здоровье и работоспособность.

В рабочей программе дисциплины (модуля) этапы формирования компетенций определены тематическим планом.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

В качестве показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования в университете определены следующие средневзвешенные уровни сформированности компетенций в которых участвует дисциплина:

- ✓ повышенный;
- ✓ базовый;
- ✓ пороговый;
- ✓ недостаточный.

Критерии оценивания компетенций (признак, на основании которого, проводится оценка по выбранному показателю):

Таблица 1

показатель оценивания компетенций		результат обучения	критерии оценивания компетенций		
повышенный		Знать	Обучающийся продемонстрировал: глубокие исчерпывающие знания и понимание программного материала; содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы, включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой		
		Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение свободно решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий)		
© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 5	



		(комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др); логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы (решения) на все поставленные задания (вопросы), включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение свободно решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); успешно защитил индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии объективных практических результатов, характеризующих уровень сформированности компетенции(ий); логически последовательные, полные, правильные и конкретные ответы в ходе защиты задания (проекта, портфолио), включая дополнительные уточняющие вопросы (задания); свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
базовый	Знать	Обучающийся продемонстрировал: твердые и достаточно полные знания программного материала; правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам; достаточное владение литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.); логически последовательные, правильные и конкретные ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные; устранение замечаний по отдельным элементам задания (вопроса); владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); достаточно успешно защитил индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии практического результата, характеризующего уровень сформированности компетенции; продемонстрировал логически последовательные, достаточно полные, правильные ответы в ходе защиты задания (проекта, портфолио), включая дополнительные; самостоятельно устранил замечания по отдельным элементам задания (вопроса); владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
	Знать	Обучающийся продемонстрировал: твердые знания и понимание основного программного материала; правильные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных



пороговый		положений при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание основного программного материала; умение, без грубых ошибок, решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.); правильные, без грубых ошибок, ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные, устранение, при наводящих вопросах преподавателя, замечаний по отдельным элементам задания (вопроса); недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание основного программного материала; умение, без грубых ошибок, решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); защитил, с устранением ошибок, индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии практического результата, характеризующего уровень сформированности компетенции; без грубых ошибок дал ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и ошибок в решениях в ходе защиты задания (проекта, портфолио) при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой
недостаточный	Знать	Обучающийся продемонстрировал: неправильные ответы на основные вопросы; грубые ошибки в ответах; непонимание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; не владеет основной литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: непонимание основного программного материала; неумение решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.); не дал правильные ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные; не устранил, при наводящих вопросах преподавателя, замечания и грубые ошибки по заданию (вопросу); не владеет основной учебной литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: непонимание основного программного материала; неумение, решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); не смог защитить индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии грубых ошибок дал неправильные ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и ошибок в решениях в ходе защиты задания (проекта, портфолио) при наводящих вопросах преподавателя; не владеет основной учебной литературой, рекомендованной учебной программой

3. Описание шкал оценивания



При проведении промежуточной аттестации в университете используются традиционные формы аттестации:

Форма промежуточной аттестации	Шкала оценивания
ЗАЧЕТ	"зачтено", "не зачтено"
ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (дифференцированный зачет)	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"
ЭКЗАМЕН	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"

4. Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций

Для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

- устный ответ на вопрос(ы) или индивидуальное собеседование,
- письменные ответы на вопрос(ы).
- тестирование и т.п.

Для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ и ВЛАДЕНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

- практические контрольные задания (далее - ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

По сложности ПКЗ разделяются на:

- простые задания (далее - простые ПКЗ);
- комплексные задания (далее - комплексные ПКЗ).

Для оценивания **УМЕНИЙ** - применяются **простые ПКЗ**.

Простые ПКЗ предполагают решение в одно или два действия. К ним можно отнести: простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием; несложные задания по выполнению конкретных действий.

Для оценивания **ВЛАДЕНИЙ** - применяются **комплексные ПКЗ**.

Комплексные задания требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ.



Типы практических контрольных заданий:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия),
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения и т.д.
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнения действия и т.п.

Примечание 1. Если дисциплина (модуль) завершает освоение какой-то компетенции, то критерии и процедуры оценивания формируются под итоговый контроль освоения данной компетенции.

В целях итогового контроля сформированности компетенции используются:

- защиты индивидуальных или групповых проектов;
- оформление и защита отчетов по комплексным практическим работам;
- защита (презентация) портфолио, при наличии объективных практических результатов внеаудиторной активности обучаемого по профилю дисциплины, характеризующих уровень сформир. компетенции(ий) и т. п.

Мнемоническое правило

РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю); ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"				ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ
	"ОТЛИЧНО"	"ХОРОШО"	"УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	"НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	
Знать _____	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОВЫШЕННЫЙ для Знать	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. БАЗОВЫЙ для Знать	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Знать	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. НЕДОСТАТОЧНЫЙ для Знать	- устный ответ; - собеседование; - - выполнение тестов и т.п.
Уметь _____	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОВЫШЕННЫЙ для	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. БАЗОВЫЙ для Уметь	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Уметь	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. НЕДОСТАТОЧНЫЙ для Уметь	- выполнение простого (х)ПКЗ и т.п.



	<i>Уметь</i>				
<i>Владеть</i>	<i>см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОВЫШЕН НЫЙ для Владеть</i>	<i>см ТАБЛИЦУ 1. критерий. БАЗОВЫЙ для Владеть</i>	<i>см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Владеть</i>	<i>см ТАБЛИЦУ 1. критерий. НЕДОСТАТОЧ НЫ Й для Владеть</i>	<i>- выполнение комплексного ПКЗ: - защита проекта: - защита портфолио и т.п.</i>
<i>Итоговый контроль сформированн ости компетенции</i>					

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

При организации и проведении промежуточной аттестации, исходя из перечня планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), по каждой компетенции или связанным несколькими компетенциям, в формировании которых участвует учебная дисциплина (модуль), кафедрой формируются **фонд оценочных средств к экзамену** (соответственно - дифференцированному зачету или зачету):

- **примерный перечень вопросов к экзамену (соответственно диф. зачету, зачету)** для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ**. При этом, за каждым вопросом в скобках указываются(ются) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться;

- **примерный перечень простых практических контрольных заданий к экзамену (соответственно - диф. зачету или зачету)** для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ**. При этом, за каждым заданием в скобках указываются(ются) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться;

- **примерный перечень комплексных практических контрольных заданий к экзамену (соответственно - диф. зачету или зачету)** для оценивания результатов обучения в виде **ВЛАДЕНИЙ**. при этом, за каждым заданием в скобках указываются(ются) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться;

Примечание 2. Если дисциплина (модуль) не завершает освоение хотя бы одной компетенции, то комплексное ПКЗ может быть заменено простым ПКЗ. В таком случае перечень комплексных ПКЗ по данной дисциплине кафедрой не формируется, а разрабатывается:

- **примерный перечень практических контрольных заданий к экзамену (соответственно - диф. зачету или зачету)** для оценивания результатов обучения в виде **ВЛАДЕНИЙ**. При этом, за каждым заданием в скобках указываются(ются) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться.

Для проведения промежуточной аттестации, исходя из сформированных перечней (вопросов к экзамену, простых ПКЗ, комплексных ПКЗ) формируются билеты к экзамену (соответственно - диф. зачету или зачету).



Примечание 3. Сформированные перечни (вопросы к экзамену, простые ПКЗ, комплексные ПКЗ) должны в совокупности охватывать все компетенции и заявленные в программе основные результаты обучения по дисциплине (модулю) на уровне **ЗНАТЬ, УМЕТЬ, ВЛАДЕТЬ**.

Билеты формируются случайной выборкой из приведенных выше перечней, а итоговый результат оценивания соотносится на весь заявленный в программе перечень результатов обучения по дисциплине (модулю).

Каждый билет включает:

1. Вопрос для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ**;
2. Простое практическое контрольное задание для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ**;
3. Комплексное практическое контрольное задание для оценивания результатов обучения в виде **ВЛАДЕНИЙ**. (см. **Примечание 2**)

Методика оценивания: при проведении промежуточной аттестации, как правило, применяется среднее арифметическое значения оценок, полученных за каждый элемент оценивания, указанный в билете (вопрос и два практических задания).

Итоговая оценка по дисциплине (модулю) рассчитывается как отношение суммы оценок, полученных обучаемым за каждый вопрос и задания в билете (вопрос и 2 задания, далее - элемент контроля) поделенное на количество полученных оценок (3).

При проведении оценивания по вопросам и заданиям, указанным в билете, в ходе промежуточной аттестации, преподаватель может учитывать результаты текущего контроля.

Устанавливаются следующие **шкалы оценивания** уровней освоения компетенций, предусмотренных рабочей программой **при проведении экзамена и дифференцированного зачета:**

«**ПОВЫШЕННЫЙ**» - выставляется оценка - 5 «**ОТЛИЧНО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в интервале от 4.5-5.0;

«**БАЗОВЫЙ**» - выставляется оценка - 4 «**ХОРОШО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в интервале от 3.5 - 4.4;

«**ПОРОГОВЫЙ**» - выставляется оценка - 3 «**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в интервале от 2.5 - 3.4.

«**НЕДОСТАТОЧНЫЙ**» - выставляется оценка - 2 «**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля менее 2.5.

При проведении зачета: если достигнут один из показателей:

«**ПОВЫШЕННЫЙ**», «**БАЗОВЫЙ**» или «**ПОРОГОВЫЙ**» - выставляется оценка



«ЗАЧТЕНО», если среднее арифметическое значение оценок находится в интервале от 2.5-5.0. В противном случае: если достигнут показатель «НЕДОСТАТОЧНЫЙ.» - выставляется оценка «НЕ ЗАЧТЕНО», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля менее 2.5

6. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции

6.1 Примерный перечень вопросов к зачету для оценивания результатов обучения в виде ЗНАНИЙ

№/Вопрос	Индикаторы компетенции
1. Общая характеристика опасностей природного характера и принципы их классификации. 2. География ЧС природного характера на территории России. 3. Экологические аспекты ЧС природного характера, взаимообусловленность природных явлений и природных ЧС. 4. Виды геофизических ЧС. 5. Очаг землетрясения. Понятия эпицентр, гипоцентр, магнитуда. Предвестники землетрясений, их характеристики. 6. Землетрясения, их происхождение, классификация, характеристики. Правила безопасного поведения при землетрясениях. 7. Способы оценки силы землетрясений и масштаба их последствий. Шкала Рихтера, шкала Меркалли. 8. Классификация вулканов. Основные характеристики вулканических извержений. 9. Прогнозирование лавин и способы защиты от них. 10. Последствия извержения вулканов. Меры по снижению потерь и ущерба от извержения вулканов. Правила безопасного поведения при извержении вулканов. 11. Последствия оползней и действия их поражающих факторов. Меры по снижению потерь и ущерба от оползней 12. Последствия обвалов и действия их поражающих факторов. Меры по снижению потерь и ущерба от обвалов. Правила безопасного поведения при обвалах.	УК 8.1 УК 8.3 ПКос-1.6



13. Проведение спасательных и других неотложных работ в случае землетрясения. Правила поведения человека, попавшего под завал
14. Сели и их классификация. Последствия селей и действие их поражающих факторов. Правила безопасного поведения при угрозе селей.
15. Эрозионные процессы. Характеристика отдельных видов. Меры по предупреждению, организация спасательных работ при развитии ЧС.
16. Общая характеристика ЧС в атмосфере, их классификация.
17. Циклоны и бури, механизм образования, мероприятия по уменьшению последствий.
18. Грозы, их опасность, меры по защите.
19. Метеорологические факторы риска ЧС природного характера.
20. Экстремальные температуры воздуха как ЧС природного характера.
21. Поражающие факторы бурь и ураганов. Тактика поведения при урагане, коллективная и индивидуальная защита населения.
22. Смерчи, их характеристика и классификация. Механизм образования смерча. Последствия смерчей и действие их поражающих факторов. Меры по снижению потерь и ущерба от ураганов и бурь. Правила безопасного поведения при возникновении смерчей.
23. Морские природные явления, их классификация, прогнозирование и меры предупреждения.
24. Цунами как катастрофическая ЧС, основные характеристики, шкала оценки. Прогнозирование.
25. Наводнения, их классификация и характеристика. Правила безопасного поведения при наводнениях.
26. Прогнозирование наводнений, паводков и половодья, затонувших и зажоров, нагонных наводнений.
27. Последствия наводнений и действие их поражающих факторов. Меры по снижению потерь и ущерба от наводнений. Влияние антропогенных факторов на частоту наводнений.
28. Классификация природных пожаров.
29. Способы тушения лесных пожаров и их профилактика.
30. Показания к эвакуации населения при природных



пожарах. Поражения населения при природных пожарах, оказание первой помощи, средства защиты органов дыхания.

31. Защита населения от природных пожаров и их последствий.

32. Структура и характеристика функционирования систем охраны лесов. География лесных пожаров.

33. Классификация инфекционных болезней по виду возбудителя

34. Карантин и обсервация при эпидемии.

35. Иммуитет, его виды, роль в регулировании эпидемического процесса и предупреждении особо опасных инфекций.

36. Поражения сельскохозяйственных культур как ЧС. Причины, последствия для экономики стран и условий жизнедеятельности населения.

37. Эпизоотии. Их частота в настоящее время. Причины развития ЧС при массовых заболеваниях скота.

38. Определение и характеристика эпизоотий, эпифитотий, эпидемий

39. Определение и характеристика панзоотий, панфитотий, пандемий

40. Определение и характеристика дезинфекции, дератизации. Меры проведения профилактической дезинфекции

41. Связь биосоциальных ЧС с природными условиями и природными ЧС.

42. Бактериологическое нормирование. Носители биологической опасности.

43. Таможенный контроль как средство предупреждения биосоциальных ЧС. Карантинные мероприятия, показания к их введению, эффективность.

44. Космические ЧС. Поражающие факторы.

45. Основные санитарно-гигиенические мероприятия в зонах ЧС.

46. Мониторинг окружающей среды. Вероятностный прогноз природных явлений и событий неблагоприятного характера.

47. Роль санитарных служб в предупреждении биосоциальных ЧС и борьбе с их последствиями. Мероприятия в эпидемическом очаге. Средства



индивидуальной защиты

48. Значение и роль морально-психологического фактора в чрезвычайных ситуациях.

49. Роль государства в борьбе со стихийными бедствиями.

50. Общая оценка и прогноз природного риска в России.

51. Профессиональные требования к психологическим свойствам личности спасателя.

52. Необходимость денежной оценки человеческой жизни.

53. Пути смягчения последствий чрезвычайных ситуаций природного характера

54. Опасность ЧС природного характера для населения, городов и коммуникаций и меры защиты этих объектов.

55. Характеристика травм при землетрясении. Правила оказания доврачебной помощи пострадавшим.

56. Правила оказания помощи утопающему.

57. Медико-биологические и социально-экономические последствия стихийных бедствий и ЧС природного характера и их влияние на жизнедеятельность человека

58. Способы и методы эвакуации. Мероприятия при эвакуации. Применение технических и транспортных средств, правила поведения при эвакуации.

59. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного характера и ее задачи

60. Размещение населения и порядок водоснабжения в зоне ЧС. Организация питания и банно-прачечного обслуживания в зоне ЧС.

6.2 Примерный перечень простых практических контрольных заданий к зачету для оценивания результатов обучения в виде УМЕНИЙ

№	ППЗ	Индикаторы компетенции
1.	Дайте определение термину «экологическая катастрофа».	УК 8.1, УК 8.3 ПКос-1.6
2.	Поясните основные поражающие факторы оползней, селей, обвалов и лавин.	УК 8.1, УК 8.3 ПКос-1.6
3.	Разработайте алгоритмы безопасного поведения населения (учащихся) при стихийных бедствиях геологического характера.	УК 8.1, УК 8.3 ПКос-1.6
4.	Разработайте алгоритмы безопасного поведения населения (учащихся) при возникновении природных пожаров.	УК 8.1, УК 8.3 ПКос-1.6



5.	Расскажите основные методы прогноза последствий наводнений, паводков и половодий, заторов и зажоров.	УК 8.1, УК 8.3 ПКос-1.6
6.	Назовите социально-экономические последствия крупномасштабных ЧС природного характера.	УК 8.1, УК 8.3 ПКос-1.6
7.	Поясните, в чем состоит опасное воздействие бурь.	УК 8.1, УК 8.3 ПКос-1.6

6.3 Примерный перечень комплексных практических контрольных заданий к зачету для оценивания результатов обучения в виде ВЛАДЕНИЙ

№	КПЗ	Индикаторы компетенции
1.	Во время прогулки в лесу в пожароопасный период (сухая погода и ветер) вы уловили запах дыма и определили, что попали в зону лесного пожара. Ваши действия. Альпинисты во время восхождения на вершину горы Эверест попали в сильную снежную пургу и укрылись в палатке на маленькой площадке крутого горного склона. Пурга длилась двое суток. Выпало много снега. У спасателей, вылетевших на вертолете после снежной бури на поиски альпинистов, не было возможности подобрать их на борт из-за угрозы схода снежной лавины. Что должны были сбросить спасатели альпинистам?	УК 8.1, УК 8.3 ПКос-1.6
2.	Проанализируйте нижеприведенный пример землетрясения на Сахалине и определите существующую взаимосвязь между магнитудой, глубиной гипоцентра (очага) и интенсивностью землетрясения: 27 мая 1995 года произошло опустошительное землетрясение на севере о. Сахалин, которое полностью уничтожило город Невельск, погиб 1841 человек. Невельское землетрясение характеризовалось магнитудой 7,6, глубиной гипоцентра землетрясения 24 км, интенсивностью 9 баллов.	УК 8.1, УК 8.3 ПКос-1.6
3.	В июле 2009 г. в Горном Алтае после землетрясения в одном из санаториев одновременно заболело около 26 человек, в основном дети и подростки. У них была обнаружена желтуха. Источником заражения явилась водопроводная вода, в которую, как оказалась, попали воды из канализационной сети. Какая инфекция поразила детей?	УК 8.1, УК 8.3 ПКос-1.6

6.4 Примерный список билетов к зачету

Билет 1

1. Смерчи, их характеристика и классификация. Механизм образования смерча. Последствия смерчей и действие их поражающих факторов. Меры по снижению потерь и ущерба от ураганов и бурь. Правила безопасного поведения при возникновении смерчей.



2. Классификация природных пожаров.
3. Классификация инфекционных болезней по виду возбудителя

Билет 2

1. Поражения сельскохозяйственных культур как ЧС. Причины, последствия для экономики стран и условий жизнедеятельности населения.
2. Космические ЧС. Поражающие факторы.
3. Мониторинг окружающей среды. Вероятностный прогноз природных явлений и событий неблагоприятного характера.

Билет 3

1. Общая характеристика опасностей природного характера и принципы их классификации
2. Виды геофизических ЧС.
3. Прогнозирование лавин и способы защиты от них.

Билет 4

1. Последствия обвалов и действия их поражающих факторов. Меры по снижению потерь и ущерба от обвалов. Правила безопасного поведения при обвалах.
2. Общая характеристика ЧС в атмосфере, их классификация.
3. Экстремальные температуры воздуха как ЧС природного характера.