

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 05.09.2024 08:14:53

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deaa4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

**Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования**

ОПОП по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.О.26 Информационные технологии в техносферной безопасности

Направленность (профиль) «Охрана природной среды и ресурсосбережение»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Экологии, природопользования и биологии
Разработчик, канд. биол. наук	Коржова Л.В.

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры экологии, природопользования и биологии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
 учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
 с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} - анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	методы анализа задач в области техносферной безопасности, с выделением ее базовых составляющих, осуществляет декомпозицию задачи	анализировать задачи в области техносферной безопасности, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	анализа задач в области техносферной безопасности, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
		ИД-2 _{УК-1} - находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	способы нахождения и критического анализа информации в области техносферной безопасности, необходимую для решения поставленной задачи	находить и критически анализировать информацию в области техносферной безопасности, необходимую для решения поставленной задачи	нахождения и критического анализа информации в области техносферной безопасности, необходимую для решения поставленной задачи
		ИД-3 _{УК-1} - рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	способы нахождения возможных вариантов решения задачи в области техносферной безопасности, оценивая их достоинства и недостатки	рассматривать возможные варианты решения задачи в области техносферной безопасности, оценивая их достоинства и недостатки	рассмотрения возможных вариантов решения задачи в области техносферной безопасности, оценивая их достоинства и недостатки
		ИД-4 _{УК-1} - грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других	методы грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценок, признаки отличий фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других	грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников	грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки, отличий фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

		участников деятельности	участников деятельности	деятельности	
		ИД-5 _{ук-1} - определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	методы определения и оценки последствий возможных решений задачи в области техносферной безопасности	определять и оценивать последствия возможных решений задачи в области техносферной безопасности	определения и оценки последствий возможных решений задачи в области техносферной безопасности
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ИД-1 _{опк-1} - Находит решения типовых ситуаций по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) на основе знаний современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности	методы решения типовых ситуаций по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) на основе знаний современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности с использованием информационных технологий	находить решения типовых ситуаций по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) на основе знаний современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности с использованием информационных технологий	поиска решений типовых ситуаций по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) на основе знаний современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности с использованием информационных технологий
		ИД-2 _{опк-1} - Применяет при решении типовых ситуаций по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) современные информационные технологии, измерительную и вычислительную технику	способы применения современных информационных технологий, измерительной и вычислительной техникой при решении типовых ситуаций по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей)	применять при решении типовых ситуаций по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) современные информационные технологии, измерительную и вычислительную технику	применения современных информационных технологий, измерительной и вычислительной техники при решении типовых ситуаций по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей)
ОПК-4	способен понимать принципы работы современных	ИД-1 _{опк-4} - Понимает принципы работы	принципы работы современных информационных	применять принципы работы современных	применения принципов работы современных информационных

	информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	современных информационных технологий	ых технологий	информационных технологий для решения задач в области техносферной безопасности	технологий для решения задач в области техносферной безопасности
		ИД-2 _{ОПК-4} - Применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				Комиссионная оценка
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		
				преподавателя	представителя производства	
1	2	3	4	5		
Входной контроль	1		обсуждение с преподавателем	письменная работа		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- электронная презентация*	2.1	критерии оценки презентации	обсуждение с преподавателем её содержания и качества	представление презентации преподавателю		
Самостоятельное изучение тем	2.2	вопросы для самостоятельного изучения темы	обсуждение ответов на вопросы	конспект		
Текущий контроль:	3					
- в рамках лабораторных занятий и подготовки к ним	3.1	контрольные вопросы к лабораторным работам	обсуждение ответов на контрольные вопросы	отчет о выполнении и лабораторным работ		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2			тестирование		
Рубежный контроль:	4					
- по итогам изучения 1-2 разделов	4.1	вопросы рубежного контроля	обсуждение с преподавателем ответов	тестирование		
- по итогам изучения 3 раздела	4.2	вопросы рубежного контроля	обсуждение с преподавателем ответов	тестирование		
Промежуточная аттестация студентов по итогам изучения дисциплины	5	Вопросы для подготовки к диф. зачету		Дифференцированный зачет		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед

выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

**2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Электронная презентация
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения электронной презентации
	Самостоятельное изучение темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам лабораторных занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам лабораторных занятий
4. Средства для рубежного контроля	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
5. Средства для промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	Дифференцированный зачет

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
УК-1	ИД-1 _{УК-1}	Полнота знаний	знает методы анализа задач в области техносферной безопасности, с выделением ее базовых составляющих, осуществляет декомпозицию задачи	не знает методы анализа задач в области техносферной безопасности, с выделением ее базовых составляющих, осуществляет декомпозицию задачи	поверхностно знаком с методами анализа задач в области техносферной безопасности, с выделением ее базовых составляющих, осуществляет декомпозицию задачи	знает методы анализа задач в области техносферной безопасности, с выделением ее базовых составляющих, осуществляет декомпозицию задачи	в совершенстве знает методы анализа задач в области техносферной безопасности, с выделением ее базовых составляющих, осуществляет декомпозицию задачи	Выполнение задание в ППП, презентация, опрос, конспект, итоговый тест
		Наличие умений	умеет анализировать задачи в области техносферной безопасности, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	не умеет анализировать задачи в области техносферной безопасности, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	с трудом умеет анализировать задачи в области техносферной безопасности, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	умеет анализировать задачи в области техносферной безопасности, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	уверенно и грамотно умеет анализировать задачи в области техносферной безопасности, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками анализа задач в области техносферной безопасности, выделяя ее базовые составляющие	не владеет навыками анализа задач в области техносферной безопасности, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	поверхностно владеет навыками анализа задач в области техносферной безопасности, выделяя ее базовые составляющие,	владеет навыками анализа задач в области техносферной безопасности, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет	в совершенстве владеет навыками анализа задач в области техносферной безопасности, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет	

			составляющие, осуществляет декомпозицию задачи		осуществляет декомпозицию задачи	декомпозицию задачи	декомпозицию задачи	
ИД-2 _{ук-1}	Полнота знаний	знает способы нахождения и критического анализа информации в области техносферной безопасности, необходимую для решения поставленной задачи	не знает способы нахождения и критического анализа информации в области техносферной безопасности, необходимую для решения поставленной задачи	поверхностно знаком со способами нахождения и критического анализа информации в области техносферной безопасности, необходимую для решения поставленной задачи	знает способы нахождения и критического анализа информации в области техносферной безопасности, необходимую для решения поставленной задачи	в совершенстве знает способы нахождения и критического анализа информации в области техносферной безопасности, необходимую для решения поставленной задачи		Выполнение задание в ППП, презентация, опрос, конспект, итоговый тест
	Наличие умений	умеет находить и критически анализировать информацию в области техносферной безопасности, необходимую для решения поставленной задачи	не умеет находить и критически анализировать информацию в области техносферной безопасности, необходимую для решения поставленной задачи	с трудом умеет находить и критически анализировать информацию в области техносферной безопасности, необходимую для решения поставленной задачи	умеет находить и критически анализировать информацию в области техносферной безопасности, необходимую для решения поставленной задачи	уверенно и грамотно умеет находить и критически анализировать информацию в области техносферной безопасности, необходимую для решения поставленной задачи		
	Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками нахождения и критического анализа информацию в области техносферной безопасности, необходимую для решения поставленной задачи	не владеет навыками нахождения и критического анализа информацию в области техносферной безопасности, необходимую для решения поставленной задачи	с трудом владеет навыками нахождения и критического анализа информацию в области техносферной безопасности, необходимую для решения поставленной задачи	владеет навыками нахождения и критического анализа информацию в области техносферной безопасности, необходимую для решения поставленной задачи	в совершенстве владеет навыками нахождения и критического анализа информацию в области техносферной безопасности, необходимую для решения поставленной задачи		
ИД-3 _{ук-1}	Полнота знаний	знает способы нахождения возможных вариантов решения задачи в области техносферной безопасности, оценивая их достоинства и недостатки	не знает способы нахождения возможных вариантов решения задачи в области техносферной безопасности, оценивая их достоинства и недостатки	поверхностно знаком со способами нахождения возможных вариантов решения задачи в области техносферной безопасности, оценивая их достоинства и недостатки	знает способы нахождения возможных вариантов задачи в области техносферной безопасности, оценивая их достоинства и недостатки	в совершенстве знает способы нахождения возможных вариантов решения задачи в области техносферной безопасности, оценивая их достоинства и недостатки		Выполнение задание в ППП, презентация, опрос, конспект, итоговый тест
	Наличие умений	умеет рассматривать	не умеет рассматривать возможные варианты	с трудом умеет рассматривать	умеет рассматривать возможные варианты	уверенно и грамотно умеет рассматривать		

			суждения и оценки, отличий фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	и оценки, отличий фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	оценки, отличий фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	
	ИД-5 _{ук-1}	Полнота знаний	знает методы определения и оценки последствия возможных решений задачи в области техносферной безопасности	не знает методы определения и оценки последствия возможных решений задачи в области техносферной безопасности	поверхностно знаком с методами определения и оценки последствия возможных решений задачи в области техносферной безопасности	знает методы определения и оценки последствия возможных решений задачи в области техносферной безопасности	в совершенстве знает методы определения и оценки последствия возможных решений задачи в области техносферной безопасности	Выполнение задание в ППП, презентация, опрос, конспект, итоговый тест
		Наличие умений	умеет определять и оценивать последствия возможных решений задачи в области техносферной безопасности	не умеет определять и оценивать последствия возможных решений задачи в области техносферной безопасности	с трудом умеет определять и оценивать последствия возможных решений задачи в области техносферной безопасности	умеет определять и оценивать последствия возможных решений задачи в области техносферной безопасности	уверенно и грамотно умеет определять и оценивать последствия возможных решений задачи в области техносферной безопасности	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи в области техносферной безопасности	не владеет навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи в области техносферной безопасности	с трудом владеет навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи в области техносферной безопасности	владеет навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи в области техносферной безопасности	в совершенстве владеет навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи в области техносферной безопасности	
ОПК-1	ИД-1 _{опк-1}	Полнота знаний	знает методы решения типовых ситуаций по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) на основе знаний современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности с использованием информационных технологий	не знает методы решения типовых ситуаций по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) на основе знаний современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности с использованием информационных технологий	поверхностно знаком с методами решения типовых ситуаций по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) на основе знаний современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности с использованием информационных технологий	знает методы решения типовых ситуаций по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) на основе знаний современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности с использованием информационных технологий	в совершенстве знает методы решения типовых ситуаций по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) на основе знаний современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности с использованием информационных технологий	Выполнение задание в ППП, презентация, опрос, конспект, итоговый тест

			техносферной безопасности	безопасности	безопасности	безопасности	техносферной безопасности	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий для решения задач в области техносферной безопасности	не владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий для решения задач в области техносферной безопасности	с трудом владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий для решения задач в области техносферной безопасности	владеет навыками применения принципов работы современных информационных технологий для решения задач в области техносферной безопасности	уверенно и грамотно владеет навыками применения принципов информационных технологий для решения задач в области техносферной безопасности	
ИД-2 _{ОПК-4}		Полнота знаний	знает современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	не знает современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	поверхностно знаком с современными информационными технологиями при решении задач профессиональной деятельности	знает современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	в совершенстве знает современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Выполнение задание в ППП, презентация, опрос, конспект, итоговый тест
		Наличие умений	умеет применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	не умеет применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	с трудом умеет применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	умеет применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	уверенно и грамотно умеет применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	не владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	с трудом владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	в совершенстве владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Рекомендации по оформлению презентаций

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение электронной презентации: получить целостное представление об основных современных проблемах экологии.

Учебные задачи, которые должны быть решены студентом в рамках выполнения электронной презентации: сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме электронной презентации, выбор методов и средств создания.

Студент выбирает тему электронной презентации самостоятельно, тема закрепляется за студентом заранее, до начала занятий. До подготовки презентации студенту выдается задание на её выполнение.

Проверка электронных презентаций проводится преподавателем в внеаудиторное время по расписанию индивидуальных консультаций с обучающимися.

Перечень примерных тем электронной презентации

- Имитационное моделирование в безопасности жизнедеятельности
- Использование методов системного анализа при моделировании экологических систем
- Системные методы оценки надежности технических систем
- Математическое моделирование при оценке надежности средств защиты персонала
- Управление безопасностью жизнедеятельности
- Искусственные системы и естественные объекты
- Модель «черный ящик»
- Принципы оценки эколого-экономических последствий загрязнения природной среды
- Сравнительный анализ методики оценки последствий аварийных выбросов опасных веществ
- Семейство программных продуктов УПРЗА
- Программные средства для конструирования, обучения и использования искусственных нейронных сетей
- Использование программных продуктов для оценки состояния окружающей среды в системах поддержки принятия решений
- Программный пакет Origin Pro 8 для моделирования процессов в техносферной безопасности
- Аппаратные средств реализации информационных процессов в сфере безопасности
- Использование сети Интернет, как источника информации по проблемам безопасности и охраны окружающей среды
- Моделирование зон опасных факторов пожара

Общие требования к презентации:

- Презентация не должна быть меньше 20 слайдов.
- Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: тема; фамилия, имя, отчество автора; место учебы автора презентации.
- Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.
- Дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.
- В презентации необходимы импортированные объекты из существующих цифровых образовательных ресурсов.
- Последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

При аттестации обучающегося по итогам его работы над электронной презентацией руководителем используются следующие критерии: содержание и дизайн.

Критерии оценки содержания:

- содержание является строго научным;
- иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации;
- орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют;
- наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами;
- информация является актуальной и современной;

- ключевые слова в тексте выделены.

Критерии оценки дизайна:

- цвет фона гармонирует с цветом текста, всё отлично читается;
- использовано несколько цветов шрифта;
- все слайды выдержаны в едином стиле и представлены в логической последовательности;
- использование дополнительных эффектов Power Point (смена слайдов, звук, графики).

Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна и усиливает эффект восприятия текстовой части информации;

- размер шрифта оптимальный;
- имеется титульный слайд с заголовком;
- минимальное количество – 10 слайдов;
- имеется слайд с библиографией.

Шкала и критерии оценивания презентаций

– оценка «зачтено» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность презентации;

– оценка «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер.

3.1.2. ВОПРОСЫ

для проведения входного контроля

1. Понятие информация, информационные системы и технологии
2. В чем отличие между информационными системами и информационными технологиями
3. Дайте определение программного обеспечения

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен сослаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Применение топографических и географических карт в области техносферной безопасности»

- 1) Способы применения топографических и географических карт в области техносферной безопасности
- 2) Область применения методов картографирования в области техносферной безопасности

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Автоматизированные обучающие системы и дистанционные технологии в безопасности»

- 1) Автоматизированные обучающие системы в сфере безопасности
- 2) Дистанционные технологии в безопасности

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Использование программного комплекса ТОКСИ+risk для оценки последствий аварий в области техносферной безопасности»

- 1) Назначение программного комплекса ТОКСИ+risk для оценки последствий аварий в области техносферной безопасности
- 2) Принципы работы в программном комплексе ТОКСИ+risk

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Защита информации, управление информационной безопасностью и рисками»

- 1) Способы защиты информации в сфере безопасности
- 2) Способы управления информационной безопасностью

3) Управление рисками

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

ВОПРОСЫ для самоподготовки к лабораторным занятиям

Тема 1. Информационное обеспечение экологической и промышленной безопасности

1. В чем суть информационного обеспечения экологической и промышленной безопасности?
2. Принципы информационного обеспечения экологической и промышленной безопасности

Тема 2. Ввод данных при создании базы данных MS Access. Работа с базами данных, подключение, редактирование

1. Автоматизация обработки информации в СУБД
2. Системы управления базами данных.
3. Выбор СУБД для создания системы автоматизации информации в области обеспечения безопасности

Тема 3. Использование специализированного программного обеспечения в сфере техносферной безопасности

1. Назначение специализированного программного обеспечения в сфере техносферной безопасности
2. Принципы использования специализированного программного обеспечения в сфере техносферной безопасности

Тема 4. Аппаратные средства реализации информационных процессов в сфере безопасности

1. Назовите виды аппаратные средства реализации информационных процессов в сфере безопасности
2. Применение аппаратных средств реализации информационных процессов в сфере безопасности

Тема 5. Использование в профессиональной деятельности программных продуктов StatSoft STATISTICA, Matlab, Mathcad, Grapher и других

1. Сферы применения в профессиональной деятельности программных продуктов StatSoft STATISTICA, Matlab, Mathcad, Grapher и других
2. Принципы работы программных продуктов StatSoft STATISTICA, Matlab, Mathcad, Grapher и других в сфере безопасности

Тема 6. Автоматизированное рабочее место специалиста в области безопасности

1. Понятие и виды автоматизированных рабочих мест специалиста в области безопасности
2. Принципы работы автоматизированного рабочего места специалиста в области безопасности

Тема 7. Использование программного комплекса для оценки последствий аварий на опасных производственных объектах

1. Сферы применения программного комплекса для оценки последствий аварий на опасных производственных объектах
2. Назовите примеры программных комплексов для оценки последствий аварий на опасных производственных объектах

Тема 8. Моделирование рассеивания газообразного опасного вещества в атмосферу

1. Понятие и виды моделирования
2. Принципы моделирования рассеивания газообразного опасного вещества в атмосферу

Тема 9. Применение интегрированных пакетов в инженерных расчетах

1. Сферы применения интегрированных пакетов в инженерных расчетах
2. Назовите программные продукты для инженерных расчетов

Тема 10. Основные программные продукты, предназначенные для обеспечения безопасности природно-технических систем и комплексов

1. Принципы обеспечения безопасности природно-технических систем и комплексов
2. Программные продукты, предназначенные для обеспечения безопасности природно-технических систем и комплексов

Тема 11. Программное обеспечение автоматизированных систем оценки и контроля

1. Назначение программного обеспечения автоматизированных систем оценки и контроля
2. Виды автоматизированных систем оценки и контроля

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

самоподготовки по темам лабораторным занятиям

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся не оформил отчетный материал в виде электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

1. Наибольший информационный объем будет иметь файл, содержащий ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) страницу текста
- 2) видеоклип длительностью 1 мин
- 3) аудиоклип длительностью 1 мин
- 4) черно-белый рисунок 100*100

2. Что из перечисленного можно отнести к типу данных Excel?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Строка
- 2) Функция
- 3) Число
- 4) Формула

3. В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в эту группу?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 6
- 2) 4
- 3) 5
- 4) 3

4. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Web-сервер
- 2) домашнюю web-страницу
- 3) доменное имя
- 4) IP-адрес

5. Какого типа графики НЕ существует?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Растровая
- 2) Векторная
- 3) Облачная
- 4) Трехмерная

6. В качестве гипертекстовых ссылок можно использовать ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) только картинку
- 2) слово, группу слов или картинку, при подведении мыши к которым ее курсор принимает форму человеческой руки
- 3) любое слово или любую картинку
- 4) только слово

7. Сетевой протокол - это ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети
- 2) набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети
- 3) правила установления связи между двумя компьютерами в сети
- 4) правила интерпретации данных, передаваемых по сети

8. Как можно обратиться к ячейке, расположенной на другом листе текущей книги?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) По названию листа и номеру ячейки
- 2) По номеру ячейки
- 3) По индексу столбца и индексу строки ячейки
- 4) По названию листа, индексу столбца и индексу строки ячейки

9. Гипертекст - это ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам
- 2) очень большой текст
- 3) текст, набранный на компьютере
- 4) текст, в котором используется шрифт большого размера

10. Операционная система - это ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) программа для управления компьютером
- 2) микросхема
- 3) устройство для управления компьютером
- 4) название компьютера

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведенного на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.26 Информационные технологии в
техносферной безопасности
в составе ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
а) На заседании обеспечивающей кафедры экологии, природопользования и биологии; протокол № <u>14</u> от <u>17.06.2021</u> .	
и.о. зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент	<u>О.В. Нежевляк</u>
б) На заседании методической комиссии по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность; протокол № <u>10</u> от <u>17.06.2021</u> .	
Председатель МКН – 20.03.01 Техносферная безопасность, канд. биол. наук  <u>Л.В. Коржова</u>	
2). Рассмотрен и одобрен внешним экспертом	
Начальник производства ООО «Завод «Нефтехим»	
	<u>С.Ю. Иванов</u>

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.26 Информационные технологии в
техносферной безопасности
в составе ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН