

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 18.09.2023 13:38:01
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e59106051227e81add267cbee4149f2098d7a

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 подготовки
20.04.01 Техносферная безопасность

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
Е.Г. Бобренко
« 13 » нояб 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
Н.В. Гоман
« 13 » нояб 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА дисциплины

Б1.В.03 Мониторинг безопасности

Направленность (профиль) «Мониторинг и защита окружающей среды»

Обеспечивающая преподавание дисциплины экологии, природопользования и
кафедра биологии

Разработчик РП:

канд. биол. наук

 Л.В. Коржова

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
канд. биол. наук

 Л.В. Коржова

Начальник управления информационных
технологий

 П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ

 Г.А. Горелкина

Директор НСХБ

 И.М. Демчукова

Омск 2021

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 25.05.2020 № 678;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки магистров, по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность «Мониторинг и защита окружающей среды».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения¹.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: развитие знаний и представлений магистрантов об обеспечении постоянного контроля за состоянием безопасности промышленного объекта и его воздействием на окружающую среду, предотвращением возникновения аварийных ситуаций и создания условий для безопасной эксплуатации.

2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

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
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способен проводить анализ среды организации в целях обеспечения экологической безопасности	ИД-1 _{ПК-1} - оценивает влияние внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность	знает способы и методы оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и	умеет применять способы и методы оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и	владеет навыками применения способов и методов оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации

¹ В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

		организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента
		ИД-2 _{ПК-1} - выявляет возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	знает способы выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	умеет выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	владеет навыками выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации
ПК-3	Способен обеспечивать готовность организации к чрезвычайным ситуациям	ИД-1 _{ПК-3} - применяет методы прогнозирования для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	знает методы прогнозирования для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	умеет применять методы прогнозирования для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	владеет навыками применения методов прогнозирования для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации
		ИД-2 _{ПК-3} - оценивает характер опасностей на территории организации	знает способы и методы оценки характера опасностей на территории организации	умеет оценивать характер опасностей на территории организации	владеет навыками применения способов и методов оценки характера опасностей на территории организации
ПК-5	Способен осуществлять контроль соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	ИД-1 _{ПК-5} - осуществляет контроль и аудит соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	знает требования стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	умеет контролировать и проводить аудит соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	владеет навыками контроля и проведения аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт
		ИД-2 _{ПК-5} - производит оценку результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций,	знает способы и методы оценки и интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий,	умеет производить интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем	владеет навыками интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем карт

		схем и технологических карт	инструкций, схем и технологических карт	и технологических карт	
ПК-6	Способен определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	ИД-1 _{ПК-6} - определяет и корректирует состояние технологических процессов обращения с отходами	знает методику определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами	умеет определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	владеет навыками определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания 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								
ПК-1	ИД-1 _{ПК-1}	Полнота знаний	знает способы и методы оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	не знает способы и методы оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	поверхностно знаком со способами и методами оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	знает способы и методы оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	в совершенстве знает способы и методы оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат, презентация
		Наличие умений	умеет применять способы и методы оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на	не умеет применять способы и методы оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	с трудом применяет способы и методы оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы	умеет применять способы и методы оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического	уверенно применяет способы и методы оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического	

			намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента		экологического менеджмента	менеджмента	менеджмента	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками применения способов и методов оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	не владеет навыками применения способов и методов оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	с трудом владеет навыками применения способов и методов оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	владеет навыками применения способов и методов оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	в совершенстве владеет навыками применения способов и методов оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	
	ИД-2 _{ПК-2}	Полнота знаний	знает способы выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	не знает способы выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	поверхностно знаком со способами выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	знает способы выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	в совершенстве знает способы выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат, презентация
		Наличие умений	умеет выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	не умеет выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	с трудом умеет выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	умеет выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	в совершенстве умеет выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	не владеет навыками выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	с трудом владеет навыками выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	владеет навыками выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	уверенно владеет навыками выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	

			инструкций, схем и технологических карт		технологических карт			
		Наличие умений	умеет производить интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	не умеет производить интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	с трудом умеет производить интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	умеет производить интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	уверенно умеет производить интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	не владеет навыками интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	с трудом владеет навыками интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	владеет навыками интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	в совершенстве владеет навыками интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	
ПК-6	ИД-1 _{ПК-6}	Полнота знаний	знает методику определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами	не знает методику определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами	поверхностно знает методику определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами	знает методику определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами	в совершенстве знает методику определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат, презентация
		Наличие умений	умеет определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	не умеет определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	с трудом умеет определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	умеет определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	уверенно умеет определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	
		Наличие навыков	владеет	не владеет навыками	с трудом владеет	владеет навыками	в совершенстве владеет	

		(владение опытом)	навыками определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами	определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами	навыками определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами	определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами	навыками определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами	
--	--	-------------------	---	--	--	--	---	--

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.В.02 Мониторинг территорий с высокой антропогенной нагрузкой	знать: - системы мониторинга окружающей среды, нормативы качества окружающей среды, методики исследования и контроля качества атмосферного воздуха, поверхностных вод, почвенного покрова; технические характеристики приборов, применяемых для контроля загрязнения воздуха, воды и почвы; современные инструментальные методы измерения концентраций вредных веществ. уметь: - проводить наблюдение и осуществлять контроль за уровнем загрязнения атмосферы, водных объектов и почв по физическим, химическим, гидробиологическим характеристикам; выявлять источники загрязнения окружающей среды; оценивать степень загрязнения объектов окружающей среды. владеть: - навыками оценки и прогноза экологической ситуации на территориях, подвергающихся антропогенному воздействию.	Б1.О.03 Управление рисками, системный анализ и моделирование Б1.О.06 Экспертиза безопасности Б1.О.11 Обучение персонала в сфере безопасности Б1.В.04 Проектирование и управление природоохранной деятельностью Б1.В.09 Управление безопасностью и охраной труда в компании Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	Б1.О.05 Инновации и цифровые технологии в сфере безопасности Б1.О.09 Контроль и аудит в сфере техносферной безопасности Б1.О.14 Защита окружающей среды от радиоактивного загрязнения Б1.В.08 Организация защитных мероприятий в чрезвычайных ситуациях Б1.В.10 Стандарты экологического менеджмента Б1.В.11 Правовые основы обеспечения безопасности Б1.В.ДВ.01.01 Управление природопользованием Б1.В.ДВ.01.02 Экологическая безопасность

* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения,

научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;

2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;

3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;

4) гражданско-правовое воспитание личности;

5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 3 семестре 2 курса.

Продолжительность семестра 14 4/6 недель.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час			
	семестр, курс*			
	очная / очно-заочная форма		заочная форма	
	3 сем.	№ сем.	1 курса	2 курса
1. Аудиторные занятия, всего	34		2	10
- лекции	10		2	4
- практические занятия (включая семинары)	24		-	6
- лабораторные работы	-		-	-
2. Внеаудиторная академическая работа	38		34	53
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	10			
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
- электронная презентация и реферат	10		-	-
- контрольная работа	-		34	-
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	10		-	20
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	8		-	15
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	10		-	18
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	36		-	9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108	108	
	Зачетные единицы	3	3	

Примечание:

* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;

** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего			Фиксированные виды
					практические (всех форм)	лабораторные				
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная/очно-заочная форма обучения										
1	1. Мониторинг промышленной безопасности.	16	8	4	4	-	8	10	Рубежное тестирование	ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6
	1.1 Классификация видов мониторинга.	8	4	2	2	-	4			
	1.2 Мониторинг промышленной безопасности.	8	4	2	2	-	4			
2	2. Мониторинг различных отраслей промышленности.	56	26	6	20	-	30	10	Рубежное тестирование	ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6
	2.1 Мониторинг в районах развития горнодобывающей промышленности.	10	5	1	4	-	5			
	2.2 Мониторинг безопасности химической промышленности.	10	5	1	4	-	5			
	2.3 Мониторинг районов гидротехнических сооружений.	8	3	1	2	-	5			
	2.4 Мониторинг АЭС.	8	3	1	2	-	5			
	2.5 Мониторинг в районах развития нефтегазодобывающей промышленности.	8	3	1	2	-	5			
	2.6 Мониторинг территорий населенных мест и городских агломераций.	12	7	1	6	-	5			
Промежуточная аттестация		36	x	x	x	x	x	x	Экзамен	
Итого по дисциплине		108	34	10	24	-	38	10		
Заочная форма обучения										
1	1. Мониторинг промышленной безопасности.	34	4	2	-	2	30	34	Контроль ная работа, Рубежное тестирование	ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6
	1.1 Классификация видов мониторинга.									
	1.2 Мониторинг промышленной безопасности.									
2	2. Мониторинг различных отраслей промышленности.	65	8	4	-	4	57	34	Контроль ная работа, Рубежное тестирование	ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6
	2.1 Мониторинг в районах развития горнодобывающей промышленности.									
	2.2 Мониторинг безопасности химической промышленности.									
	2.3 Мониторинг районов гидротехнических сооружений.									
	2.4 Мониторинг АЭС.									
	2.5 Мониторинг в районах развития нефтегазодобывающей промышленности.									
	2.6 Мониторинг территорий населенных мест и городских агломераций.									
Промежуточная аттестация		9	x	x	x	x	x	x	Экзамен	
Итого по дисциплине		108	12	6	-	6	87	34		

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная / очно-заочная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1-2	Тема: Введение в мониторинг безопасности.	4	2	Вводная, Лекция-визуализация
		1) Классификация видов мониторинга.			
		2) Мониторинг промышленной безопасности.			
2	3-5	Тема: Мониторинг безопасности различных отраслей промышленности.	6	4	Традиционная лекция
		1) Мониторинг в районах развития горнодобывающей промышленности.			
		2) Мониторинг безопасности химической промышленности.			
		3) Мониторинг районов гидротехнических сооружений.			
		4) Мониторинг АЭС.			
		5) Мониторинг в районах развития нефтегазодобывающей промышленности.			
		6) Мониторинг территорий населенных мест и городских агломераций.			
Общая трудоемкость лекционного курса			10	6	x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная/очно-заочная форма обучения		10	- очная/очно-заочная форма обучения		4
- заочная форма обучения		6	- заочная форма обучения		2
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная / очно-заочная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Чрезвычайные ситуации техногенного характера.	2	-	Решение ситуативных задач	ОСП
	2	Расчет выбросов твердых частиц при авариях на котельных.	2	2	Решение ситуативных задач	ОСП
2	3	Расчет выбросов вредных веществ при лесных пожарах.	2	2	Решение ситуативных задач	ОСП
	4-5	Расчет выбросов вредных веществ при свободном горении нефти и нефтепродуктов.	4	-	Решение ситуативных задач	ОСП
	6-7	Расчет выбросов вредных веществ при горении полигонов твердых бытовых отходов.	4	2	Решение ситуативных задач	ОСП
	8-9	Расчет загрязнения водных объектов при авариях на очистных сооружениях.	4	-	Решение ситуативных задач	ОСП
	10-11	Расчет загрязнения почвы и водных объектов при авариях на гидротехнических сооружениях	4	-	Решение ситуативных задач	ОСП

	12	Гидродинамические аварии и катастрофы (прорыв плотин и дамб)	2	-	Решение ситуативных задач	ОСП
Всего практических занятий по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная/очно-заочная форма обучения			24	- очная/очно-заочная форма обучения		24
- заочная форма обучения			6	- заочная форма обучения		6
В том числе в форме семинарских занятий						
- очная/очно-заочная форма обучения			-			
- заочная форма обучения			-			
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						
** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)						
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

4.4 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

не предусмотрено

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине

не предусмотрено

5.1.2 Выполнение и сдача электронной презентации и реферата

5.1.2.1 Место реферата электронной презентации и реферата в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением электронной презентации и реферата		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения электронной презентации и реферата
№	Наименование	
1	Мониторинг промышленной безопасности	ПК-1 - Способен проводить анализ среды организации в целях обеспечения экологической безопасности; ПК-3 - Способен обеспечивать готовность организации к чрезвычайным ситуациям; ПК-5 - способен осуществлять контроль соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт; ПК-6 - способен определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами
2	Мониторинг безопасности различных отраслей промышленности	

5.1.2.2 Перечень примерных тем электронной презентации и реферата

- Понятие, цели, задачи мониторинга безопасности. Классификация видов мониторинга.
- Мониторинг промышленной безопасности.
- Декларация промышленной безопасности.
- Паспорт безопасности опасного объекта.
- Мониторинг безопасности химической и добывающей промышленности.
- Мониторинг районов гидротехнических сооружений.
- Мониторинг и оценка загрязненности почв.
- Мониторинг территорий населенных мест и городских агломераций.

- Мониторинг территорий АЭС.
 - Мониторинг территорий нефтегазопроводов и транспортных систем.
 - Нормативно-правовая база мониторинга и экспертизы безопасности жизнедеятельности
 - Нормирование выбросов загрязняющих веществ.
 - Нормирование сбросов загрязняющих веществ.
 - Основы прогнозирования загрязнения природной среды.
 - Мониторинг чрезвычайных ситуаций природного характера.
 - Методики и методы контроля безопасного состояния природно-технических систем.
- Наблюдательные сети и программы наблюдений.
- Методики и методы контроля безопасного состояния природно-технических систем.
- Дистанционные методы наблюдений.
- Методики и методы контроля безопасного состояния природно-технических систем.
- Наблюдательные станции.

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения электронной презентации и реферата

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения электронной презентации и реферата – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения электронной презентации и реферата учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ

- оценка «зачтено» – 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.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТА

- оценка «зачтено» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, соответствие выводов задачам реферата;
- оценка «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие неконкретный общий характер, отсутствие ответов на вопросы.

5.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

При внеаудиторном изучении дисциплины студенту необходимо выполнить одну контрольную работу.

В контрольной работе необходимо ответить на 4 вопроса.

- Понятие, цели, задачи мониторинга безопасности. Классификация видов мониторинга.
- Мониторинг промышленной безопасности.
- Декларация промышленной безопасности.
- Паспорт безопасности опасного объекта.
- Мониторинг безопасности химической и добывающей промышленности.
- Мониторинг районов гидротехнических сооружений.
- Мониторинг и оценка загрязненности почв.
- Мониторинг территорий населенных мест и городских агломераций.
- Мониторинг территорий АЭС.
- Мониторинг территорий нефтегазопроводов и транспортных систем.
- Нормативно-правовая база мониторинга и экспертизы безопасности жизнедеятельности
- Нормирование выбросов загрязняющих веществ.
- Нормирование сбросов загрязняющих веществ.
- Основы прогнозирования загрязнения природной среды.

- Мониторинг чрезвычайных ситуаций природного характера.
- Методики и методы контроля безопасного состояния природно-технических систем. Наблюдательные сети и программы наблюдений.
- Методики и методы контроля безопасного состояния природно-технических систем. Дистанционные методы наблюдений.
- Методики и методы контроля безопасного состояния природно-технических систем. Наблюдательные станции.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» по контрольной работе присваивается за глубокое раскрытие теоретического вопроса, качественное оформление работы, выполнение всех заданий;
- оценка «не зачтено» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Оценка по контрольной работе расписывается преподавателем в оценочном листе.

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная / очно-заочная форма обучения			
1	Основы промышленной безопасности опасных производственных объектов.	2	Опрос
2	Мониторинг технического состояния промышленных зданий и сооружений на поднадзорных производствах и объектах.	4	Конспект
	Мониторинга чрезвычайных ситуаций.	4	Конспект
Заочная форма обучения			
1	Основы промышленной безопасности опасных производственных объектов.	5	Конспект
2	Мониторинг технического состояния промышленных зданий и сооружений на поднадзорных производствах и объектах.	10	Конспект
	Мониторинга чрезвычайных ситуаций.	5	Конспект
Примечание: - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения темы:

- оценка «зачтено» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная / очно-заочная форма обучения				
Практические занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия	8

			2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме практического занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	
Заочная форма обучения				
Практические занятия	Подготовка по контрольным вопросам, самостоятельное завершение практической работы	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме практического занятия 2. Подготовка ответов на контрольные вопросы	15

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не оформил отчетный материал в виде электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная / очно-заочная форма обучения			
Входной	Выборочный	Знание основных положений, важных для изучения дисциплины	0
Текущий	Выборочный	Умение применять теоретические знания при выполнении практических и лабораторных работ	4
Рубежный	Фронтальный	Демонстрация сформированных компетенций по результатам изучения разделов №1-2	2
Выходной	Фронтальный	Уровень освоения теоретических знаний по результатам изучения разделов №1-2	4
Заочная форма обучения			
Входной	Выборочный	Знание основных положений, важных для изучения дисциплины	0
Текущий	Выборочный	Умение применять теоретические знания при выполнении практических и лабораторных работ	6
Рубежный	Фронтальный	Демонстрация сформированных компетенций по результатам изучения разделов №1-2	4

Выходной	Фронтальный	Уровень освоения теоретических знаний по результатам изучения разделов №1-2	8
----------	-------------	---	---

**6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

6.1 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»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Смешанная
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версия рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

– разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

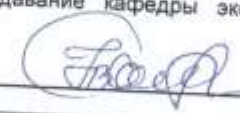
Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины Б1.В.03 Мониторинг безопасности
в составе ОПОП 20.04.01 Техносферная безопасность

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры экологии, природопользования и биологии; протокол № <u>14</u> от <u>12.06.2021</u> и.о. зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент	 О.В. Нежевляк
б) На заседании методической комиссии по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность; протокол № <u>10</u> от <u>12.06.2021</u> Председатель МКН – 20.04.01 Техносферная безопасность, канд. биол. наук	 Л.В. Коржова
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП 20.04.01 Техносферная безопасность:	
Начальник производства ООО «Завод «Нефтехим»	 С.Ю. Иванов
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	
канд. техн. наук, доцент кафедры Техносферной и экологической безопасности ФГБОУ ВО СИБАДИ	 О.В. Плешакова
Подпись  Начальник отдела кадров работников ФГБОУ ВО СИБАДИ  М.Н. Бузарова	

**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.**

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.В.03 Мониторинг безопасности	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Батракова, Г. М. Мониторинг безопасности : учебное пособие / Г. М. Батракова, Е. С. Белик, И. Н. Швецова. — Пермь : ПНИПУ, 2012. — 306 с. — ISBN 978-5-398-00906-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161020	http://e.lanbook.com
Гарицкая, М. Ю. Мониторинг геозосистем : учебное пособие / М. Ю. Гарицкая. — Оренбург : ОГУ, 2018. — 115 с. — ISBN 978-5-7410-2115-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159818	http://e.lanbook.com
Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-2010-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168904 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. — 2-е изд. испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1326-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168443	http://e.lanbook.com
Калинин, В. М. Экологический мониторинг природных сред: Учебное пособие / В.М.Калинин, Н.Е.Рязанова - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 203 с. ISBN 978-5-16-010638-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/496984	http://znanium.com
Черных, Н. А. Экологический мониторинг токсикантов в биосфере [Текст] : монография / Н. А. Черных, С. Н. Сидоренко. - Москва : Изд-во РУДН, 2003. - 430 с.	НСХБ
Экологический мониторинг: учеб.-метод. пособие/ под ред. Т. Я. Ашихминой. - М.: Акад. Проект; М.: Альма Матер, 2008. - 412, [4] с.	НСХБ
Безопасность жизнедеятельности : науч.-практ. и учеб.-метод. журн. - Москва : Новые технологии, 2001 - .	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (в т.ч. профессиональные базы данных)	
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
Тищенко Н.Н., Мельников А.Л.	Экологический мониторинг [Текст] : учеб. пособие / Н.Н. Тищенко, А.Л. Мельников ; Ом. гос. аграр. ун-т им. П.А. Столыпина. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2013. - 90, [1] с.		НСХБ, библиотека кафедры экологии, природопользования и биологии
Жаркова Н. Н., Коржова Л.В.	Мониторинг безопасности : учебное пособие / Н. Н. Жаркова, Л. В. Коржова. — Омск : Омский ГАУ, 2021. — 82 с.		https://e.lanbook.com/book/176584 НСХБ, библиотека кафедры экологии, природопользования и биологии
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
Жаркова Н.Н. Коржова Л.В.	Методические указания по изучению дисциплины «Мониторинг безопасности»		Локальная сеть кафедры экологии и биологии
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины**

представлены отдельным документом

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения практики		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		отчет
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
Свободная энциклопедия Википедия		http://ru.wikipedia.org/wiki/
СПС «Консультант+»		Учебные аудитории университета http://www.consultant.ru
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	комплект мультимедийного оборудования	Защита отчета
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Учебная лаборатория кафедры экологии, природопользования и биологии. Специализированная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска аудиторная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук).
Специализированная учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска аудиторная.
Учебная лаборатория кафедры экологии, природопользования и биологии. Специализированная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Интерактивная доска. Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование (проектор, экран), переносной ноутбук

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекция, практические занятия, внеаудиторная работа обучающихся.

У обучающихся проводятся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекции-презентации.

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: фиксированные виды работ (презентация), самостоятельное изучение тем, подготовка к текущему контролю.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины обучающимися в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме экзамена.

К изучению дисциплины предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная внеаудиторная работа обучающегося; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение лекционного материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе со студентами предполагаются следующие формы проведения лекций:

Информационная лекция предполагает изложение материала, структурированного по отдельным темам и вопросам.

Вводная лекция открывает лекционный курс по предмету. На этой лекции четко и ярко показывается теоретическое и прикладное значение предмета, его связь с другими предметами.

Обзорная лекция содержит краткую, в значительной мере обобщенную информацию об определенных однородных (близких по содержанию) программных вопросах.

Проблемная лекция предполагает изложение материала через проблемность вопросов, задач или ситуаций. При этом процесс познания происходит в научном поиске, диалоге и сотрудничестве с преподавателем в процессе анализа и сравнения точек зрения и т. д.

По дисциплине рабочей программой предусмотрены практические занятия, к которым необходима обязательная самоподготовка. Студенты изучают лекционный материал по теме занятия, учебную литературу, нормативные документы, интернет-ресурсы.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает студентам все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю. Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм самостоятельного изучения тем.

КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Входной контроль проводится с целью выявления реальной готовности обучающихся к освоению данной дисциплины.

Входной контроль проводится в виде устного опроса, направлен на корректировку лекционного материала.

В течение семестра по итогам изучения дисциплины обучающийся должен пройти рубежный контроль успеваемости в виде тестирования.

Критерии оценки рубежного контроля:

- 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.

Форма промежуточной аттестации обучающихся – экзамен.

Основные условия допуска обучающегося к экзамену

- 100% посещение лекций и практических и лабораторных занятий.

- Положительные ответы при текущем опросе.

- Выполненные и оформленные на 100% все лабораторные работы.

- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение и грамотные ответы на семинаре.

- положительные оценки по результатам текущих и рубежных контролей.

- Представление презентационного материала

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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 20.04.01 Техносферная безопасность

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

Б1.В.03 Мониторинг безопасности

Направленность «Мониторинг и защита окружающей среды»

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
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способен проводить анализ среды организации в целях обеспечения экологической безопасности	ИД-1 _{ПК-1} - оценивает влияние внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	знает способы и методы оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	умеет применять способы и методы оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	владеет навыками применения способов и методов оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента
		ИД-2 _{ПК-1} - выявляет возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	знает способы выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	умеет выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	владеет навыками выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации
ПК-3	Способен обеспечивать готовность организации к чрезвычайным ситуациям	ИД-1 _{ПК-3} - применяет методы прогнозирования для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	знает методы прогнозирования для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	умеет применять методы прогнозирования для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации	владеет навыками применения методов прогнозирования для выявления экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации
		ИД-2 _{ПК-3} - оценивает характер опасностей на территории организации	знает способы и методы оценки характера опасностей на территории организации	умеет оценивать характер опасностей на территории организации	владеет навыками применения способов и методов оценки характера опасностей на территории организации
ПК-5	Способен осуществлять контроль	ИД-1 _{ПК-5} - осуществляет контроль и	знает требования стандартов,	умеет контролировать и проводить	владеет навыками контроля и проведения аудита

	соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	аудит соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	аудит соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт
		ИД-2 _{ПК-5} - производит оценку результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	знает способы и методы оценки и интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	умеет производить интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	владеет навыками интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт
ПК-6	Способен определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	ИД-1 _{ПК-6} - определяет и корректирует состояние технологических процессов обращения с отходами	знает методику определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами	умеет определять и корректировать состояние технологических процессов обращения с отходами	владеет навыками определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами

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				
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
				3	4	
1	2	3	4	5		
Входной контроль	1		обсуждение с преподавателем	письменная работа		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- реферат*	2.1	критерии оценки реферата	обсуждение с преподавателем	собеседование		
- 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	опрос		
Текущий контроль:	3					
- в рамках практических занятий и подготовки к ним	3.1	контрольные вопросы к практическим работам	обсуждение ответов на контрольные вопросы	отчет о выполнении практических 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 экзамену		Экзамен		

* 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 выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед 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
	Реферат
	Критерии оценки качества выполнения рефератов
	Самостоятельное изучение темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для рубежного контроля	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
5. Средства для промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
	Экзамен

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

Индекс и название компетенции									Формы и средства контроля формирования компетенций
Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности 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									
ПК-1	ИД-1 _{ПК-1}	Полнота знаний	знает способы и методы оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	не знает способы и методы оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	поверхностно знаком со способами и методами оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	знает способы и методы оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	в совершенстве знает способы и методы оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат, презентация	
		Наличие умений	умеет применять способы и методы оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия,	не умеет применять способы и методы оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического	с трудом применяет способы и методы оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных	умеет применять способы и методы оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов	уверенно применяет способы и методы оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов		

			события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	менеджмента	результатов системы экологического менеджмента	системы экологического менеджмента	системы экологического менеджмента	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками применения способов и методов оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	не владеет навыками применения способов и методов оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	с трудом владеет навыками применения способов и методов оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	владеет навыками применения способов и методов оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	в совершенстве владеет навыками применения способов и методов оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	
ИД-2 _{ПК-2}		Полнота знаний	знает способы выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	не знает способы выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	поверхностно знаком со способами выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	знает способы выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	в совершенстве знает способы выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат, презентация
		Наличие умений	умеет выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	не умеет выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	с трудом умеет выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	умеет выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	в совершенстве умеет выявлять возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками выявления возможности	не владеет навыками выявления возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	с трудом владеет навыками выявления возможности улучшения	владеет навыками выявления возможности улучшения экологических	уверенно владеет навыками выявления возможности улучшения экологических	

			способов и методов оценки характера опасностей на территории организации	опасностей на территории организации	оценки характера опасностей на территории организации	характера опасностей на территории организации	оценки характера опасностей на территории организации	
ПК-5	ИД-1 _{ПК-5}	Полнота знаний	знает требования стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	не знает требования стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	поверхностно знает требования стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	знает требования стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	уверенно и глубоко знаком с требованиями стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат, презентация
		Наличие умений	умеет контролировать и проводить аудит соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	не умеет контролировать и проводить аудит соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	с трудом умеет контролировать и проводить аудит соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	умеет контролировать и проводить аудит соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	уверенно умеет контролировать и проводить аудит соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками контроля и проведения аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	не владеет навыками контроля и проведения аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	поверхностно владеет навыками контроля и проведения аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	владеет навыками контроля и проведения аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	в совершенстве владеет навыками контроля и проведения аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	
	ИД-2 _{ПК-5}	Полнота знаний	знает способы и методы оценки и интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения	не знает способы и методы оценки и интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов,	с трудом знает способы и методы оценки и интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований	знает способы и методы оценки и интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических	в совершенстве знает способы и методы оценки и интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов,	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат,

			требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	условий, инструкций, схем и технологических карт	технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	презентация
		Наличие умений	умеет производить интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	не умеет производить интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	с трудом умеет производить интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	умеет производить интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	уверенно умеет производить интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	не владеет навыками интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	с трудом владеет навыками интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	владеет навыками интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	в совершенстве владеет навыками интерпретации результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	
ПК-6	ИД-1 _{ПК-6}	Полнота знаний	знает методику определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами	не знает методику определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами	поверхностно знает методику определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами	знает методику определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами	в совершенстве знает методику определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат, презентация
		Наличие умений	умеет определять и корректировать	не умеет определять и корректировать состояние технологических	с трудом умеет определять и корректировать	умеет определять и корректировать состояние	уверенно умеет определять и корректировать	

			состояние технологических процессов обращения с отходами	процессов обращения с отходами	состояние технологических процессов обращения с отходами	технологических процессов обращения с отходами	состояние технологических процессов обращения с отходами	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами	не владеет навыками определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами	с трудом владеет навыками определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами	владеет навыками определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами	в совершенстве владеет навыками определения и корректировки состояния технологических процессов обращения с отходами	

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 Перечень примерных тем электронных презентаций и рефератов

- Понятие, цели, задачи мониторинга безопасности. Классификация видов мониторинга.
- Мониторинг промышленной безопасности.
- Декларация промышленной безопасности.
- Паспорт безопасности опасного объекта.
- Мониторинг безопасности химической и добывающей промышленности.
- Мониторинг районов гидротехнических сооружений.
- Мониторинг и оценка загрязненности почв.
- Мониторинг территорий населенных мест и городских агломераций.
- Мониторинг территорий АЭС.
- Мониторинг территорий нефтегазопроводов и транспортных систем.
- Нормативно-правовая база мониторинга и экспертизы безопасности жизнедеятельности
- Нормирование выбросов загрязняющих веществ.
- Нормирование сбросов загрязняющих веществ.
- Основы прогнозирования загрязнения природной среды.
- Мониторинг чрезвычайных ситуаций природного характера.
- Методики и методы контроля безопасного состояния природно-технических систем.

Наблюдательные сети и программы наблюдений.

- Методики и методы контроля безопасного состояния природно-технических систем.

Дистанционные методы наблюдений.

- Методики и методы контроля безопасного состояния природно-технических систем.

Наблюдательные станции.

Процедура выбора темы обучающимся

Студент выбирает тему электронной презентации и реферата самостоятельно (тема закрепляется за обучающимся заранее, до начала занятий). До подготовки презентации обучающемуся выдается задание на её выполнение.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

индивидуальных результатов выполнения электронной презентации и реферата

Проверка электронных презентаций проводится преподавателем в внеаудиторное время по расписанию индивидуальных консультаций со студентами.

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.

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 студента 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.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

качества выполнения рефератов

Проверка рефератов проводится преподавателем в внеаудиторное время по расписанию индивидуальных консультаций со студентами.

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление об основных современных проблемах биологии.

Учебные задачи, которые должны быть решены студентом в рамках выполнения реферата:

- сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме реферата.

После выбора темы студент приступает к поиску литературы, опубликованной по данной тематике. Правильный, корректный подбор литературы по необходимой тематике – это первый и важнейший этап написания реферата. В случае неправильного подбора литературы у студента может сложиться неверное мнение о состоянии рассматриваемого вопроса. Подбранная литература изучается в следующем порядке:

- знакомство с литературой, просмотр и выборочное чтение с целью получения общего представления о проблеме и структуре будущей работе;
- исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала (при конспектировании в обязательном порядке указывается автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страницы, последние изменения (для нормативных документов);
- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе написания реферата.

Использованная литература может быть различного характера: монографии, учебники, диссертации, авторефераты, статьи из журналов, газет, ресурсы сети Интернет и др. Могут использоваться как отечественные, так и иностранные источники. Желательно, чтобы большинство литературных источников было опубликовано не позднее последних 5 лет. Это позволяет изучить современное состояние проблемы.

При аттестации студента по итогам его работы над рефератом руководителем используются следующие критерии: оценки содержания, оценки оформления, оценки качества процесса подготовки, оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии. Оценка по реферату выставляется и подписывается преподавателем на обороте титульного листа.

1. Критерии оценки содержания реферата:

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- проработка литературы при написании реферата.

2. Критерии оценки оформления реферата:

- логика и стиль изложения;
- структура реферата и содержание введения и заключения;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества процесса подготовки реферата:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, находить и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения;

- дисциплинированность, соблюдение графика подготовки реферата;
 - способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию, демонстрация широты кругозора.
4. Критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии:
- способность и умение публичного выступления с докладом;
 - способность грамотно отвечать на вопросы.

Шкала и критерии оценивания реферата

- оценка «зачтено» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада;
 - оценка «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.
- Оценка по реферату выставляется преподавателем в оценочном листе.

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

Вариант 1

1. Сформулируйте закон сохранения и превращения энергии (первое начало термодинамики).
2. Какие формы энергии Вы знаете? Какая форма энергии преобладает в органическом веществе?
3. Что такое ионизирующая радиация? Как она действует на живые организмы?
4. Из каких химических элементов состоит в основном органическое вещество?

Вариант 2

1. Сформулируйте второе начало термодинамики.
2. Какие формы энергии Вы знаете? Какая форма энергии преобладает в солнечном излучении?
3. Что необходимо растениям для фотосинтеза? Напишите уравнение этого процесса.
4. Какие органические вещества лежат в основе жизни? Какие функции они выполняют?

Вариант 3

1. Кто был основателем научной теории эволюции? Каковы её основные движущие силы?
2. Какова роль воды для живых организмов? Какими свойствами обладает вода как вещество?
3. В чем сущность процесса хемосинтеза? Приведите примеры этого процесса и назовите организмы, его осуществляющие.
4. Дайте определение биологическому виду. Каковы критерии самостоятельности вида?

Вариант 4

1. Кто был основателем научной систематики растений и животных? перечислите основные принципы современной систематики.
2. Назовите основные экологические проблемы современности.
3. Назовите универсальный источник энергии в клетке. В каких процессах он образуется?
4. Что такое популяция? Назовите основные критерии выделения популяции.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на вопросы входного контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если все ответы правильные и развернутые;
- оценка «хорошо» - все ответы правильные, но допущены небольшие неточности;
- оценка «удовлетворительно» - не все ответы правильные, вопрос не раскрыт полностью;
- оценка «неудовлетворительно» - большинство ответов неправильные.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Основы промышленной безопасности опасных производственных объектов»

1. Понятие промышленной безопасности.
2. Потенциально опасные производственные объекты.
3. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Мониторинг технического состояния промышленных зданий и сооружений на поднадзорных производствах и объектах»

1. Нормы, применяемые при обследовании зданий и сооружений.
2. Требования к проведению оценки безопасности эксплуатации производственных зданий и сооружений поднадзорных промышленных производств и объектов.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Мониторинга чрезвычайных ситуаций»

1. С какой целью создана система мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций и какие мероприятия она в себя включает?
2. Как осуществляется мониторинг на отдельных объектах экономики для прогнозирования чрезвычайных ситуаций техногенного характера?
3. Какие основные подходы используются для прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного характера?
4. Какая система и с какой целью была создана МЧС России для оперативного выявления природных и техногенных чрезвычайных ситуаций?
5. Почему прогноз вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций является наиболее важным?

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 студент оформил отчетный материал в виде доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

ВОПРОСЫ

для самоподготовки к практическим (семинарским) занятиям

Тема 1. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.

1. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

2. Классификация техногенных чрезвычайных ситуаций.
3. Техногенные чрезвычайные ситуации связаны с производственной деятельностью человека.
4. Природная чрезвычайная ситуация.

Тема 2. Расчет выбросов твердых частиц при авариях на котельных.

1. Что такое загрязнение атмосферного воздуха?
2. В чем отличие между организованным и неорганизованным ИЗА, приведите примеры.
3. Каковы причины аварий в котельных?
4. В чем отличие между паровыми и водогрейными котлоагрегатами?
5. Перечислите основные марки котлоагрегатов.
6. Что такое золоулавливающее оборудование?
7. Какие характеристики топлива влияют на величину выбросов загрязняющих веществ в атмосферу?
8. Перечислите загрязняющие вещества, поступающие в атмосферу при сжигании твердого топлива.
9. В чем опасность золы угольной?

Тема 3. Расчет выбросов вредных веществ при лесных пожарах.

1. Что относится к лесным горючим материалам?
2. В чем различие между зоной и фронтом лесного пожара?
3. В чем различие между валовым и текущим выбросом загрязняющих веществ?
4. Опишите физико-химические процессы во фронте лесного пожара.
5. Опишите физико-химические процессы в зоне лесного пожара.
6. Дайте характеристику ярусам леса.
7. Перечислите типы лесных пожаров.
8. Что такое коэффициент полноты сгорания ЛГМ?
9. Что такое коэффициент эмиссии?
10. Перечислите поллютанты, которые поступают в атмосферу при лесном пожаре.

Тема 4-5. Расчет выбросов вредных веществ при свободном горении нефти и нефтепродуктов.

1. Что такое нефть и нефтепродукты?
2. Перечислите загрязняющие вещества, поступающие в атмосферу при горении нефтепродуктов.
3. В чем отличие между валовым и максимальным выбросом вредных веществ?
4. Перечислите возможные причины возгорания нефтепродуктов, приведите примеры.
5. Что такое зеркало горения, как определяется площадь зеркала горения?
6. Что такое предел воспламенения нефтепродуктов?
7. Что такое нефтеемкость грунта, от каких факторов зависит нефтеёмкость?
8. Перечислите стадии горения нефтепродуктов при их массовом проливе на грунтовую поверхность.

Тема 6-7. Расчет выбросов вредных веществ при горении полигонов твердых бытовых отходов.

1. Что такое твердые бытовые отходы?
2. Что такое полигон твердых бытовых отходов?
3. Какова схема расположения сооружений на полигоне ТБО?
4. Какова схема безопасного размещения отходов на полигоне ТБО?
5. Какие виды опасностей представляет собой полигон ТБО?
6. Каковы причины возгорания полигонов ТБО?
7. Перечислите загрязняющие вещества, поступающие в атмосферу при горении полигонов ТБО.

Тема 8-9. Расчет загрязнения водных объектов при авариях на очистных сооружениях.

1. Что такое водопользование, какие типы водопользования Вы знаете?
2. Что такое контрольный створ, укажите расстояние от выпуска сточных вод до контрольного створа в зависимости от типа водопользования.
3. Что такое группа ЛПВ?
4. Что такое НДС?
5. Какая концентрация загрязняющих веществ в водном объекте называется фоновой?
6. Укажите условие для проверки санитарного состояния воды в контрольном створе по одному веществу.

7. Укажите условие для проверки санитарного состояния воды в контрольном створе по группе веществ, относящихся к одной группе ЛПВ.
8. Зависит ли ПДК загрязняющих веществ от типа водопользования?
9. Перечислите основные методы очистки сточных вод.
10. Перечислите основные причины аварий на очистных сооружениях.

Тема 10-11. Расчет загрязнения почвы и водных объектов при авариях на гидротехнических сооружениях.

1. Что такое гидротехническое сооружение?
2. Что такое гидродинамическая авария. Каковы причины возникновения аварий на гидротехнических сооружениях?
3. Какие последствия аварий на очистных сооружениях выделяют?
4. Какие водные объекты различают?
5. Что такое лимитирующий признак вредности?
6. Перечислите лимитирующие признаки веществ в почве.
7. Перечислите лимитирующие признаки веществ в воде.
8. Что такое фоновая концентрация загрязняющего вещества в почве, от чего зависит данный показатель?
9. Что такое хранилища химических отходов, каковы причины их создания?
10. Каковы причины возникновения аварий на хранилищах химических отходов, приведите примеры.

Тема 12. Гидродинамические аварии и катастрофы (прорыв плотин и дамб).

1. Что такое наводнение?
2. Перечислите экологические последствия гидродинамических аварий и катастроф.
3. Какие параметры определяются при оценке гидродинамических аварий и катастроф?

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самоподготовки по темам практических занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ для подготовки к итоговому контролю

Вариант 1

1. К каким объектам относятся гидротехнические сооружения первого и второго классов в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации?
 - А) К особо опасным и технически сложным объектам.
 - Б) К объектам повышенной опасности.
 - В) К объектам средней и повышенной опасности.
2. На основании чего водные объекты могут предоставляться в пользование для строительства гидротехнических сооружений?
 - А) На основании договора водопользования или решения о предоставлении водного объекта в пользование, если такое строительство связано с использованием акватории водных объектов.
 - Б) На основании договора водопользования, если строительство связано с использованием водных объектов без забора водных ресурсов для целей производства.
 - В) На основании разрешения органа исполнительной власти субъекта Федерации для проведения дноуглубительных работ, если такое строительство связано с изменением дна и берегов водных объектов.
 - Г) На основании решения о предоставлении водных объектов в пользование, если такое строительство связано с изменением дна и берегов водных объектов.

3. Что обязан сделать водопользователь при прекращении права пользования водным объектом?

А) Прекратить в установленный срок использование водного объекта, обеспечить доступ к водному объекту, консервацию или ликвидацию гидротехнических сооружений, расположенных на водных объектах.

Б) Прекратить в установленный срок использование водного объекта, обеспечить консервацию или ликвидацию гидротехнических сооружений, расположенных на водных объектах.

В) Прекратить в установленный срок использование водного объекта, осуществить природоохранные мероприятия, связанные с прекращением использования водного объекта.

Г) Прекратить в установленный срок использование водного объекта, обеспечить консервацию или ликвидацию гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водных объектах, осуществить природоохранные мероприятия, связанные с прекращением использования водного объекта.

4. Что представляет собой Государственный мониторинг водных объектов?

А) Систему оценки и прогноза изменений состояния водных объектов, находящихся в федеральной собственности.

Б) Систему оценки состояния водных объектов, находящихся в федеральной собственности, собственности субъектов РФ, собственности муниципальных образований, собственности физических лиц, юридических лиц.

В) Систему наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния водных объектов, находящихся в федеральной собственности, собственности субъектов РФ, собственности муниципальных образований, собственности физических лиц, юридических лиц.

5. Частью какого мониторинга является Государственный мониторинг водных объектов?

А) Частью государственного мониторинга состояния недр.

Б) Частью государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).

В) Частью государственного мониторинга подземных вод.

Вариант 2.

1. Каков предельный срок предоставления водных объектов в пользование на основании договора водопользования при эксплуатации гидротехнических сооружений (ГТС)?

А) Не более чем 20 лет.

Б) Не более чем 25 лет.

В) Не более чем 30 лет.

Г) Не более чем 35 лет.

2. Кем осуществляются функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с эксплуатацией гидротехнических сооружений?

А) Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Б) Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

В) Аналитическими центрами по ведению мониторинга безопасности гидротехнических сооружений.

Г) Федеральным агентством водных ресурсов.

3. С кем должен осуществлять взаимодействие собственник гидротехнического сооружения (эксплуатирующая организация) по вопросам предупреждения аварий гидротехнического сооружения?

А) С Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Б) С органом управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям.

В) С Федеральной службой по надзору в сфере природопользования.

Г) С Федеральным агентством водных ресурсов.

4. Что из перечисленного входит в перечень обязанностей собственника гидротехнического сооружения (эксплуатирующей организации)?

А) Обеспечивать проведение обследований гидротехнического сооружения при возникновении предаварийных ситуаций.

Б) Поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях на гидротехнических сооружениях.

В) Взаимодействовать с Федеральной службой по надзору в сфере природопользования по вопросам предупреждения аварий гидротехнического сооружения.

Г) Для эксплуатации гидротехнического сооружения объекта промышленности осуществлять прием работников с профильным средним профессиональным образованием.

5. Какие гидротехнические сооружения относятся к опасным объектам, владельцы которых обязаны осуществлять обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте?

А) Только гидротехнические сооружения объектов промышленности, на которых Ростехнадзором осуществляется постоянный государственный надзор.

Б) Гидротехнические сооружения, для которых предусматривается обязательная разработка декларации безопасности гидротехнического сооружения.

В) Гидротехнические сооружения, подлежащие внесению в Российский регистр гидротехнических сооружений в соответствии с законодательством о безопасности гидротехнических сооружений.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы рубежного контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 85% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 66 до 85% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 51 до 65% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 50% правильных ответов.

Перечень примерных вопросов к экзамену

1. Понятие, цели, задачи мониторинга безопасности. Классификация видов мониторинга.
2. Нормативно-правовая база мониторинга и экспертизы безопасности жизнедеятельности.
3. Нормирование выбросов загрязняющих веществ.
4. Нормирование сбросов загрязняющих веществ.
5. Основы прогнозирования загрязнения природной среды.
6. Методики и методы контроля безопасного состояния природно-технических систем.
7. Наблюдательные сети и программы наблюдений.
8. Методики и методы контроля безопасного состояния природно-технических систем. Дистанционные методы наблюдений.
9. Методики и методы контроля безопасного состояния природно-технических систем. Наблюдательные станции.
10. Мониторинг промышленной безопасности.
11. Мониторинг чрезвычайных ситуаций природного характера.
12. Декларация промышленной безопасности.
13. Паспорт безопасности опасного объекта.
14. Мониторинг безопасности горнодобывающей промышленности.
15. Мониторинг безопасности химической промышленности.
16. Мониторинг районов гидротехнических сооружений.
17. Мониторинг и оценка загрязненности почв.
18. Мониторинг территорий АЭС.
19. Мониторинг территорий нефтегазопроводов.
20. Мониторинг территорий транспортных систем.

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра экологии, природопользования и биологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 по дисциплине «Мониторинг безопасности»

1. Понятие, цели, задачи мониторинга безопасности. Классификация видов мониторинга.
2. Мониторинг территорий нефтегазопроводов и транспортных систем.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2 по дисциплине «Мониторинг безопасности»

1. Мониторинг промышленной безопасности.
2. Нормативно-правовая база мониторинга и экспертизы безопасности жизнедеятельности.

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения экзамена

Наименование элемента	Значение элемента
Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины	Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и слушателей в ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Основные условия допуска студента к экзамену:	Обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
Форма проведения экзамена	Смешанная форма
Время ответа на тестовые вопросы	2 часа

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 обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Смешанный
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного

материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины

в составе ОПОП 20.04.01 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>12.06.2011</u> . и.о. зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент <u></u> О.В. Нежевяк	
б) На заседании методической комиссии по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность; протокол № <u>10</u> от <u>12.06.2011</u> . Председатель МКН – 20.04.01 Техносферная безопасность, канд. биол. наук <u></u> Л.В. Коржова	
2). Рассмотрен и одобрен внешним экспертом	
Начальник производства ООО «Завод «Нефтехим» <u></u>	С.Ю. Иванов

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.03 Мониторинг безопасности
в составе ОПОП 20.04.01 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

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 20.04.01 Техносферная безопасность**

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			