Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 28.11.2023 07:55:36
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

ОПОП по направлению 20.03.01Техносферная безопасность

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.О.17 Управление техносферной безопасностью

Направленность (профиль) «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

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

Омск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3
1. Место учебной дисциплины в подготовке 4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины 12
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины 12
2.2. Содержание дисциплины по разделам 12
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену 13
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося 13
3.2. Условия допуска к экзамену по дисциплине 13
4. Лекционные занятия 13
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним 14
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины 15
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС 17
7.1. Рекомендации по написанию рефератов 17
7.1.1. Шкала и критерии оценивания 19
7.2. Рекомендации по оформлению презентаций 19
7.2.1. Шкала и критерии оценивания презентаций 20
7.3. Рекомендации по самостоятельному изучению тем 21
7.3.1. Шкала и критерии оценивания 21
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося 21
8.1. Текущий контроль успеваемости 21
8.1.1. Шкала и критерии оценивания 21
9. Промежуточная (семестровая) аттестация 24
9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины 24
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для экзамена 24
9.3. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины 25
9.3.1. Шкала и критерии оценивания 26
9.4 Перечень примерных вопросов к экзамену 26
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины 28
Приложение 1 Форма титульного листа реферата 30
Приложение 2 Результаты проверки реферата 31

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – познакомиться с основами системы управления безопасностью в техносфере.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление об управленческой работы и принятия решений по защите производственного персонала и населения от вредных и опасных факторов трудового процесса, возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а так же принятия мер по ликвидации их последствий;

владеть: понятийно-терминологическим аппаратом в области техногенной безопасности; законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды; требованиями к безопасности технических регламентов; методами обеспечения безопасности среды обитания; методами оценки техногенной и экологической ситуации; определением характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.

- знать: основные направления развития иноватики; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; научно-исследовательские разработки в области управления техносферной безопасностью; научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в ЧС; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду; основы проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.

- уметь: организовывать работу для достижения поставленных целей; применять методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные; решать задачи профессиональной деятельности в области техносферной безопасности; применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1$_{УК-8}$ - обеспечивает безопасные и/или комфортные условия в труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты	Знать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью индивидуальных и коллективных средств защиты	Уметь создавать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. помощью индивидуал	Иметь навыки поддержания безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. помощью индивидуальных и коллективных средств защиты
		ИД-2$_{УК-8}$ - осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техноген-	- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, ката-	- применять методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий	- пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий

		ного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	строф, стихийных бедствий	аварий, катастроф, стихийных бедствий	аварий, катастроф, стихийных бедствий
		ИД-3$_{УК-8}$ - выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Знает как выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Умеет выявить и устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Имеет навыки выявления и устранения проблем, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера
		ИД-4$_{УК-8}$ - принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знает способы оказания первой помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	Умеет применять знания по оказанию первой помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и населения из опасных зон и других спасательных и неотложные аварийно-восстановительных мероприятий.	Имеет навыки применения способов оказания первой помощи пострадавшим и эвакуации их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ИД-1$_{ОПК-2}$ - Выбирает методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды согласно требованиям в области обеспечения безопасности	- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду	- решать задачи профессиональной деятельности в области техносферной безопасности	- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях
		ИД-2$_{ОПК-2}$ - определяет характер взаимодействия организма человека с опас-	- цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей	- пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и	- обеспечения безопасности человека и окружающей среды с учетом специфики механизма

		ностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	среды с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	окружающей среды с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

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

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
УК-8	ИД-1$_{УК-8}$	Полнота **знаний**	**Знает** как обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью индивидуальных и коллективных средств защиты	**Не знает** как обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. помощью индивидуальных и коллективных средств защиты.	Обеспечивает минимальные безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. помощью индивидуальных и коллективных средств защиты.	На среднем уровне обеспечивает минимальные безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. помощью индивидуальных и коллективных средств защиты .	В полной мере обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. помощью индивидуальных и коллективных средств защиты .	Предэкзаменационный тест; теоретические вопросы экзаменационного задания; реферат, презентация, контрольная работа
		Наличие **умений**	**Умеет** создавать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью индивидуальных и коллективных средств защиты	**Не умеет** создавать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в помощью в т.ч. с помощью индивидуальных и коллективных средств защиты	Умеет создавать минимальные безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью индивидуальных и коллективных средств защиты.	На среднем уровне умеет создавать минимальные безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью индивидуальных и коллективных средств защиты.	В полной мере умеет создавать минимальные безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, , в т.ч. с помощью индивидуальных и коллективных средств защиты.	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	**Имеет навыки** поддержания безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью индивидуальных и коллективных средств защиты.	**Не имеет навыков** поддержания безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью индивидуальных и коллективных средств защиты.	Имеет минимальные навыки поддержания безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью индивидуальных и коллективных средств защиты.	Имеет хорошие навыки поддержания безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью индивидуальных и коллективных средств защиты.	Имеет отличные навыки поддержания безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью индивидуальных и коллективных средств защиты.	
	ИД-2$_{УК-8}$	Полнота **знаний**	**Знает** основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, ката-	**Не знает** основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бед-	Поверхностно знаком с основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий ава-	Знает основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий.	Знает основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных	Предэкзаменационный тест; теоретические вопросы экзаменационного задания;

			строф, стихийных бедствий.	ствий.	рий, катастроф, стихийных бедствий.		бедствий.	реферат, презентация, контрольная работа
		Наличие **умений**	**Умеет** применять методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	**Не умеет** применять методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Поверхностно знаком с методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Умеет применять методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий.	Умеет применять методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	**Владеет** основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	**Не владеет** основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий.	Уверенно владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	
	ИД-3$_{УК-8}$	Полнота **знаний**	**Знает** как устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	**Не знает** как устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Знает на минимальном уровне способы устранения проблем, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	На среднем уровне знает способы устранения проблем, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	В полной мере знает способы устранения проблем, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Предэкзаменационный тест; теоретические вопросы экзаменационного задания; реферат, презентация, контрольная работа
		Наличие **умений**	**Умеет** выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	**Не умеет** выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Умеет на минимальном уровне выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Умеет на среднем уровне выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	В полной мере умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	**Имеет навыки** устранения проблем связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причин возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	**Не имеет навыков** устранения проблем связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причин возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Имеет минимальные навыки устранения проблем связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причин возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Имеет хорошие навыки устранения проблем связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причин возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Имеет отличные навыки устранения проблем связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причин возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	
	ИД-4$_{УК-8}$	Полнота **знаний**	**Знает** способы оказания первой помощи пострадавшим и эва-	**Не знает** способы оказания первой помощи пострадавшим и эвакуацию	Знает на минимальном уровне способы оказания первой помощи	На среднем уровне знает способы оказания первой помощи пострадавшим и	В полной мере знает способы оказания первой помощи пострадавшим и	Предэкзаменационный тест; теоретические

			куацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	вопросы экзаменационного задания; реферат, презентация, контрольная работа
		Наличие **умений**	**Умеет** применять знания по оказанию первой помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и населения из опасных зон и других спасательных и неотложные аварийно-восстановительных мероприятий.	**Не умеет** применять знания по оказанию первой помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон населения из опасных зон и других спасательных и неотложные аварийно-восстановительных мероприятий	Умеет на минимальном уровне применять знания по оказанию первой помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и других спасательных и неотложные аварийно-восстановительных мероприятий	Умеет на среднем уровне применять знания по оказанию первой помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и других спасательных и неотложные аварийно-восстановительных мероприятий	В полной мере умеет уровне применять знания по оказанию первой помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и других спасательных и неотложные аварийно-восстановительных мероприятий	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	**Имеет навыки** применения способов оказания первой помощи пострадавшим и эвакуации их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	**Не имеет навыков** применения способов оказания первой помощи пострадавшим и эвакуации их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	Имеет минимальные навыки применения способов оказания первой помощи пострадавшим и эвакуации их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	Имеет хорошие навыки применения способов оказания первой помощи пострадавшим и эвакуации их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	Имеет отличные навыки применения способов оказания первой помощи пострадавшим и эвакуации их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	
ОПК-2	ИД-1$_{ОПК-2}$	Полнота знаний	**Знает** характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду.	**Не знает** характера воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду.	Поверхностно знаком с воздействием вредных и опасных факторов на человека и природную среду.	Знает характер воздействия вредных факторов на человека и природную среду.	Знает характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду.	Предэкзаменационный тест; теоретические вопросы экзаменационного задания; реферат, презентация, контрольная работа
		Наличие умений	**Умеет** решать задачи профессиональной деятельности в области техносферной безопасности.	**Не умеет** решать задачи профессиональной деятельности в области техносферной безопасности.	Поверхностно знаком с решением задач профессиональной деятельности.	Умеет решать задачи профессиональной деятельности.	Умеет решать задачи профессиональной деятельности в области техносферной безопасности.	
		Наличие навыков (владение опытом)	**Владеет** способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.	**Не владеет** способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.	Поверхностно владеет способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.	Владеет способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.	Уверенно владеет способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.	

	ИД-2$_{ОПК-2}$	Полнота знаний	**Знает** цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	**Не знает** цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	Поверхностно знаком с целями и задачами обеспечения безопасности человека и окружающей среды с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	Знает цели и задачи обеспечения безопасности человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	В совершенстве знает цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	Предэкзаменационный тест; теоретические вопросы экзаменационного задания; реферат, презентация, контрольная работа
		Наличие умений	**Умеет** пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	**Не умеет** пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.	Поверхностно знаком с обеспечения безопасности человека и окружающей среды с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.	Умеет пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.	Свободно и грамотно умеет пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.	
		Наличие навыков (владение опытом)	**Владеет навыками** обеспечения безопасности человека и окружающей среды с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры	**Не имеет** навыков обеспечения безопасности человека и окружающей среды с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	Поверхностно владеет навыками обеспечения безопасности человека и окружающей среды с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности	Владеет навыками обеспечения безопасности человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мыш-	Уверенно владеет навыками обеспечения безопасности человека и окружающей среды с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-	

			безопасности и концепции риск-ориентированного мышления		и концепции риск-ориентированного мышления.	ления.	ориентированного мышления.	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

Реализация дисциплины по очно-заочной форме обучения осуществляется с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Вид учебной работы		Трудоемкость, час в ауд./ с применением ЭО, ДОТ, час			
		семестр, курс*			
		очная форма	очно-заочная форма	заочная форма	
		№ сем.	№ 7	3 курс	4 курс
1. Аудиторные занятия, всего			**8 / 36**	**2**	14
- лекции			4 / 14	2	6
- практические занятия (включая семинары)			4 / 14	-	8
- лабораторные работы			- / -	-	
2. Внеаудиторная академическая работа			72	34	85
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:			20		
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**					
- реферата			10		14
- электронной презентации			10	-	16
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы			28	34	5
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям			14		30
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		20
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины			36		9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**		**144**	**144**	
	Зачетные единицы		**4**	**4**	

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.;

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час. в т.ч. с применением ЭО, ДОТ, час							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		общая	Аудиторная работа/Онлайн-работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия: практические (всех форм)	занятия: лабораторные	всего	Фиксированные виды		
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очно-заочная форма обучения										
1	***1. Основы управления техносферной безопасностью***	30	2 / 8	2 / 6	- / 2	-	20	20	Рубежное тестирование	УК-8, ОПК-2
	1.1 *Основы управления безопасностью.*	14	2 / 2	2 / 2	-	-	10			
	1.2 *Негативные факторы техносферы.*	16	- / 6	- / 4	- / 2	-	10			
2	***2. Система управления промышленной безопасностью***	32	2 / 10	2 / 4	- / 6	-	20		Рубежное тестирование	УК-8, ОПК-2
	2.1 *Управление промышленной безопасностью в техносфере.*	32	2 / 10	2 / 4	- / 6	-	20			
3	***3. Система управления экологической безопасностью***	24	- / 8	- / 2	- / 6	-	16		Рубежное тестирование	УК-8, ОПК-2
	3.1 Управление экологической безопасностью.	24	- / 8	- / 2	- / 6	-	16			
4	***4. Система управления ГОЧС***	22	- / 6	- / 2	- / 4	-	16		Рубежное те-	УК-8,
	4.1 Управление ГОЧС.	22	- / 6	- / 2	- / 4	-	16			

									стирова-ние	ОПК -2
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×	×	×	Экзамен	
	Итого по дисциплине	144	36	18	18	-	72	20		
	Заочная форма обучения									
1	***1. Основы управления техносферной безопасностью*** 1.1 *Основы управления безопасностью.* 1.2 *Негативные факторы техносферы.*	29	4	2	2	-	25	30	Рубежное тестиро-вание	УК-8, ОПК-2
2	***2. Система управления промышленной безопасностью*** 2.1 *Управление промышленной безопасностью в техносфере.*	40	6	4	2	-	34		Рубежное тестиро-вание	УК-8, ОПК-2
3	***3. Система управления экологической безопасностью*** *3.1 Управление экологической безопасностью.*	34	4	2	2	-	30		Рубежное тестиро-вание	УК-8, ОПК-2
4	***4. Система управления ГОЧС*** 4.1 Управление ГОЧС.	32	2	-	2	-	30		Рубежное тестиро-вание	УК-8, ОПК-2
	Промежуточная аттестация	9	×	×	×	×	×	×	Экзамен	
	Итого по дисциплине	144	16	8	8	-	119	30		

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования;:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

При реализации программы дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Применение ЭО и ДОТ при реализации дисциплины представлено в разделе 11.

3.2 Условия допуска к экзамену

Экзамен является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения реферата с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№ раздела	№ лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час., в т.ч. с ЭО, ДОТ в ауд. / онлайн-работа: очная форма	очно-заочная форма	заочная форма	Применяемые интерактивные формы обучения, в т.ч. виды онлайн-взаимодействия или средства ЭО: в аудитории	онлайн-работа
1	2	3	4		5	6	7
1	1	1. Основные понятия теории управления безопасностью	-	2 / -	2	Лекция-визуализация, Лекция-беседа	-
		1.1. Понятие техносферы. Структура техносферы и ее компонентов.	-	2 / -	2		
		1.2. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности.					
		1.3. Понятие безопасности. Виды безопасности.					
		1.4. Этапы становления и развития знаний о безопасности.					
1	2	Тема: Негативные факторы техносферы.	-	- / 2	-	-	Лекция-вебинар
		2.1. Причины возникновения негативных факторов.	-	- / 2	-		
		2.2. Негативные факторы производственной среды.					
		2.3. Критерии комфортности и безопасности производственной среды.					
		2.4. Техногенные аварии.					
		2.5. Показатели негативности техносферы.					
		2.6. Виды потенциально-опасных объектов и производств.					
2	3	Тема: Система управления промышленной безопасностью.	-	2 / 2	-	Лекция-визуализация, Лекция-беседа	-
		3.1. Законодательная основа управления безопасностью в техносфере.	-	2 / 2	-		
		3.2. Государственные надзорные органы в сфере промышленной безопасности.					
		3.3. Декларирование промышленной безопасности.					
		3.4. Паспорт безопасности опасного объекта.					
		3.5. Экспертиза промышленной безопасности.					
		3.6. Система лицензирования промышленной безопасности.					
		3.7. Мероприятия по обеспечению безопасности.					
3	4	4. Система управления экологической безопасностью.	-	2 / -	2	-	Лекция-вебинар
		4.1. Экологическая безопасность.	-	2 / -	2		
		4.2.Система органов государственного экологического управления.					
		4.3. Правовое регулирование природоохранной деятельности в РФ.					
		4.4. Государственная экологическая политика.					
		4.5. Государственная экологическая экспертиза.					
	5	5. Система управления ГОЧС.	-	- / 2	2	-	Лекция-вебинар
		5.1. Цели, задачи и принципы ГО.	-	- / 2	2		
		5.2. Основы организации ГО.					
		5.3. Структура системы гражданской обороны. Цели мероприятия и принципы защиты населения и территорий от					

		чрезвычайных ситуаций.					
		5.4. Российская система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.					
		5.5. Управление ГОЧС на предприятии.					
Общая трудоемкость лекционного курса			-	4 / 14	6	x	

Всего лекций по дисциплине:	час.		Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения	-		- очная форма обучения	-
- очно-заочная форма обучения	12		- очно-заочная форма обучения	12
- заочная форма обучения	6		- заочная форма обучения	6

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.

Возможные виды онлайн-взаимодействия представлены в Порядке определения соотношения объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся, при реализации образовательных программ или их частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Омский ГАУ

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№ раздела (модуля)	№ занятия	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час., в т.ч. с ЭО, ДОТ в ауд. / онлайн-работа			Используемые интерактивные формы, в т.ч. виды онлайн-взаимодействия или средства ЭО **		Связь занятия с ВАРС*
			очная форма	очно-заочная форма	заочная форма	в аудитории	Онлайн-работа	
1	2	3	4		5	6	7	8
1	1	Исследование запыленности воздушной среды.	-	- / 2	-	-	Занятие-комментарий	ОСП
2	2	Определение степени воздействия предприятия на загрязнение приземного слоя атмосферы	-	2 / -	2	Решение ситуационных задач	-	ОСП
3	3	Рассеивание выбросов в атмосфере	-	- / 2	-	-	Занятие-форум	ОСП
3	4	Определение масштабов заражения аварийно-химически опасными вещества при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах	-	2 / -	2	Решение ситуационных задач	-	ОСП
3	5-6	Оценка опасности и вредности производственных процессов на предприятиях	-	- / 4	4	-	Занятие-комментарий	ОСП
3	7	Пожарная безопасность зданий и сооружений	-	- / 2	-		Занятие-комментарий	ОСП
2	8	Нормирование электромагнитных полей промышленной частоты	-	- / 2	-		Занятие-форум	ОСП
3	9	Расследование и учет несчастных случаев на производстве	-	- / 2	-		Занятие-комментарий	ОСП

Всего практических занятий по дисциплине, в т.ч. ЭО, ДОТ:	час.		Из них в интерактивной форме, в т.ч. ЭО, ДОТ:	час.
- очная форма обучения	-		- очная форма обучения	-
- очно-заочная форма обучения	4 / 14		- очно-заочная форма обучения	4 / 14
- заочная форма обучения	8		- заочная форма обучения	8
В том числе в форме семинарских занятий, в т.ч. ЭО, ДОТ	-			
- очная форма обучения	-			-
- 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) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения») Возможные виды онлайн-взаимодействия представлены в Порядке определения соотношения объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся, при реализации образовательных программ или их частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Омский ГАУ
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.

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Такими журналами являются: Землеустройство, кадастр и мониторинг земель, Международный сельскохозяйственный журнал, Экология и др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

а) внимательное чтение текста;

б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;

в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;

г) выделение в записи наиболее значимых мест;

д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого- либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Раздел 1 Основные понятия теории управления безопасностью

Краткое содержание

Тема: Основные понятия теории управления безопасностью

1. Понятие техносферы. Структура техносферы и ее компонентов.
2. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности.
3. Понятие безопасности. Виды безопасности.
4. Этапы становления и развития знаний о безопасности.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Что такое техносфера? Основные компоненты техносферы.
2. Что такое безопасность? Назовите основные виды безопасностей?
3. Охарактеризуйте основные этапы становления и развития знаний о безопасности.
4. Дайте определение управлению безопасностью.

Тема: Негативные факторы техносферы.

1. Причины возникновения негативных факторов.
2. Негативные факторы производственной среды.
3. Критерии комфортности и безопасности производственной среды.
4. Техногенные аварии.
5. Показатели негативности техносферы.
6. Виды потенциально-опасных объектов и производств.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Перечислите основные причины возникновения негативных факторов в техносфере.
2. Основные негативные факторы производственной среды.
3. Дайте определение техногенным авариям. Перечислите крупные техногенные аварии и катастрофы, которые произошли в мире. Назовите основные причины техногенных аварий.
4. Основные виды потенциально-опасных объектов и производств.

Раздел 2. Система управления промышленной безопасностью.

Краткое содержание

Тема: Система управления промышленной безопасностью.

1. Законодательная основа управления безопасностью в техносфере.
2. Государственные надзорные органы в сфере промышленной безопасности.
3. Декларирование промышленной безопасности.
4. Паспорт безопасности опасного объекта.
5. Экспертиза промышленной безопасности.
6. Система лицензирования промышленной безопасности.
7. Мероприятия по обеспечению безопасности.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Перечислите основные законодательные документы в сфере промышленной безопасности.
2. Назовите основные надзорные органы в сфере промышленной безопасности.
3. Дайте определение декларации промышленной безопасности. Основные цели декларирования?
4. Дайте определение экспертизе промышленной безопасности. С какой целью она осуществляется?
5. Перечислите основные мероприятия по обеспечению безопасности промышленных объектов.

Раздел 3. Система управления экологической безопасностью.

Краткое содержание

Тема: Система управления экологической безопасностью.

1. Экологическая безопасность.
2.Система органов государственного экологического управления.
3. Правовое регулирование природоохранной деятельности в РФ.
4. Государственная экологическая политика.
5. Государственная экологическая экспертиза.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Что такое экологическая безопасность?
2. Перечислите основные органы государственного экологического управления.
3. Дайте определение государственной экологической политике.
4. Дайте определение государственной экологической экспертизе.

Раздел 3. Система управления ГОЧС.

Краткое содержание

Тема: Система управления ГОЧС.

1. Цели, задачи и принципы ГО.
2. Основы организации ГО.
3. Структура системы гражданской обороны. Цели мероприятия и принципы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
4. Российская система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
5. Управление ГОЧС на предприятии.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Что такое ГО? Основные цели, задачи, принципы.
2. Структура системы гражданской обороны
3. Организация управления ГОЧС на предприятии.

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических и семинарских занятиях и выполнения тестов по разделам дисциплины.

Процедура оценивания

После изучения каждого раздела проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом. Рубежный контроль состоит из выполнения заданий на практических и семинарских занятиях и выполнения тестов по разделам дисциплины.

Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы рубежного контроля

Результаты контрольной работы определяют оценками.

Оценку «отлично» выставляют студенту, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Студенту необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала. Студент должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает студент, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательност в изложении программного материала.

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

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по написанию рефератов

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, выбор методов и средств решения задач исследования.

Студент выбирает тему реферата самостоятельно (тема закрепляется за студентом заранее до начала занятий). До написания реферата студенту выдается задание на выполнение реферата.

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

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. Подобранная 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.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА
рефератов

1. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности в РФ.
2. Государственная система управления техносферной безопасностью в Российской Федерации.

3. Государственный надзор и контроль в сфере обеспечения промышленной безопасности. Государственные надзорные органы.
4. Законодательные и нормативно-правовые основы управления техносферной безопасностью.
5. Причины возникновения негативных факторов техносферы.
6. Негативные факторы производственной среды.
7. Основные виды потенциально-опасных объектов и производств.
8. Методы управления техносферной безопасностью.
9. Система управления промышленной безопасностью.
10. Законодательная основа управления промышленной безопасностью.
11. Декларирование промышленной безопасности.
12. Паспорт безопасности опасного объекта.
13. Экспертиза промышленной безопасности.
14. Система лицензирования промышленной безопасности.
15. Система органов государственного экологического управления.
16. Правовое регулирование природоохранной деятельности в РФ.

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей кандидатской диссертации. В этом случае студенту предоставляется право самостоятельного (с согласия научного руководителя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с научным руководителем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с научным руководителем студенту предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями научной литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.
Оглавление (план, содержание).
Введение.
Глава 1 (полное наименование главы).
1.1. (полное название параграфа, пункта);
1.2. (полное название параграфа, пункта).
Глава 2 (полное наименование главы).
2.1. (полное название параграфа, пункта);
2.2. (полное название параграфа, пункта).
Заключение (или выводы).
Список использованной литературы.
} Основная часть
Приложения (по усмотрению автора).

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме, рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

При аттестации обучающегося по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата, к**ритерии оценки **содержания реферата, к**ритерии оценки **оформления реферата, критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии.**

1. Критерии оценки содержания реферата: степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2 Критерии оценки оформления реферата: логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки реферата: способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исс*ледований, демонстрация широты кругозора;*

4. Критерии оценки участия студента *в контрольно-оценочном мероприятии:* способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

7.1.1. Шкала и критерии оценивания

– 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 (Приложение 2).

7.2. Рекомендации по оформлению презентаций

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

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

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

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

Примерный перечень тем презентаций:

1. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности в РФ.
2. Государственная система управления техносферной безопасностью в Российской Федерации.
3. Государственный надзор и контроль в сфере обеспечения промышленной безопасности. Государственные надзорные органы.
4. Законодательные и нормативно-правовые основы управления техносферной безопасностью.
5. Причины возникновения негативных факторов техносферы.
6. Негативные факторы производственной среды.
7. Основные виды потенциально-опасных объектов и производств.
8. Методы управления техносферной безопасностью.
9. Система управления промышленной безопасностью.
10. Законодательная основа управления промышленной безопасностью.
11. Декларирование промышленной безопасности.
12. Паспорт безопасности опасного объекта.
13. Экспертиза промышленной безопасности.
14. Система лицензирования промышленной безопасности.
15. Система органов государственного экологического управления.
16. Правовое регулирование природоохранной деятельности в РФ.

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 – 20 слайдов;
- имеется слайд с библиографией.

7.2.1. 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.

7.3. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы

1. Зарубежный опыт законодательства в области промышленной безопасности.
2. Управление охраной труда (ОТ): цели, задачи, принципы.
3. Функции и методы управления охраной труда.
4. Органы управления охраной труда.
5. Основы нормативного управления в охране труда.

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) / презентация/эссе/доклад
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

7.3.1 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самостоятельного изучения темы

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

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

8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося

8.1. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, выполнение всех видов работ, являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве рубежного контроля используется тестовый контроль – Контрольная работа № 1. Тест состоит из небольшого количества вопросов по основным разделам дисциплины и предоставляет возможность выбора из перечня ответов. Подготовка к рубежному контролю занимает часть ВАРС. Неправильные решения тестов разбираются на следующем занятии.

8.1.1. Критерии оценки текущего контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 90 % правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 70 до 90 % правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 51 до 70 % правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 50% правильных ответов.

ВОПРОСЫ и ЗАДАЧИ
для самоподготовки к практическим занятиям

В процессе подготовки к практическому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа. Представляет реферат. Для усвоения материала по теме занятия обучающийся решает задачи.

Тема: Исследование запыленности воздушной среды.

1. Причины возникновения негативных факторов техносферы.
2. Негативные факторы производственной среды.

Тема: Определение степени воздействия предприятия на загрязнение приземного слоя атмосферы.

1. Государственный надзор и контроль в сфере обеспечения промышленной безопасности. Государственные надзорные органы.
2. Декларирование промышленной безопасности.
3. Паспорт безопасности опасного объекта.

Тема: Рассеивание выбросов в атмосфере.

1. Экспертиза промышленной безопасности.
2. Система лицензирования промышленной безопасности.

Тема: Определение масштабов заражения аварийно-химически опасными вещества при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах

1. Показатели безопасности техносферы.
2. Основные виды потенциально-опасных объектов и производств.

Тема: Оценка опасности и вредности производственных процессов на предприятиях.

1. Критерии комфортности и безопасности производственной среды.
2. Техногенные аварии – источники негативных факторов техносферы.

Тема: Пожарная безопасность зданий и сооружений.

1. Система управления гражданской обороной и чрезвычайными ситуациями (ГОЧС): цели, задачи, принципы ГО.
2. Структура системы ГО; структура системы ГОЧС на предприятии.
3. Российская система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Тема: Нормирование электромагнитных полей промышленной частоты.

1. Понятие техносферы. Структура техносферы и ее компонентов.
2. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности.

Тема: Расследование и учет несчастных случаев на производстве.

1. Управление охраной труда (ОТ): цели, задачи, принципы.
2. Функции и методы управления охраной труда.
3. Органы управления охраной труда.
4. Основы нормативного управления в охране труда.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самоподготовки по темам практических и семинарских занятий

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

Процедура проведения рубежного контроля

Рубежный контроль проводится в форме тестирования во время проведения аудиторных (практических) занятий

Вопросы для рубежного контроля для определения уровня умений и владения навыками
Вариант 1

1. Техносфера - это:

Одиночный выбор

а) регион биосферы в прошлом, преобразованный людьми с помощью прямого и косвенного воздействия технических средств (научно-технические революции) в технические и техногенные объекты в целях наилучшего соответствия социально-экономическим потребностям человека;

б) среда обитания, возникшая с помощью прямого или косвенного воздействия людей и органических средств на природную среду (биосферу) с целью наилучшего ее соответствия социально-экономическим потребностям человека;

в) среда обитания, возникшая с помощью косвенного воздействия людей на природную среду (биосферу) с целью наилучшего ее соответствия социально-экономическим потребностям человека;

г) среда обитания, возникшая с помощью прямого или косвенного воздействия людей и технических средств на общественную среду с целью наилучшего ее соответствия социально-экономическим потребностям человека.

2. Урбанизация - это:

Одиночный выбор

а) переселение людей на постоянное проживание из городской местности в села главным образом с целью их широкого привлечения к сельскохозяйственному труду и с иными целями;

б) переселение людей на постоянное проживание из сельской местности в города главным образом с целью их широкого привлечения к промышленному производству и с иными целями;

в) переселение людей на постоянное проживание из городской местности в села главным образом с целью их широкого привлечения к промышленному труду и с иными целями;

г) переселение людей на постоянное проживание из сельской местности в города главным образом с целью их широкого привлечения к сельскохозяйственному труду и с иными целями.

3. Биосфера – это:

Одиночный выбор

а) это своеобразная оболочка Луны, содержащая всю совокупность живых организмов и ту часть вещества планеты, которая находится в периодическом обмене с этими организмами;

б) это своеобразная оболочка Земли, содержащая всю совокупность живых организмов и ту часть вещества планеты, которая находится в периодическом обмене с этими организмами;

в) это своеобразная оболочка Земли, содержащая всю совокупность живых организмов и ту часть вещества планеты, которая находится в непрерывном обмене с этими организмами;

г) это своеобразная оболочка Луны, содержащая всю совокупность живых организмов и ту часть вещества планеты, которая находится в непрерывном обмене с этими организмами.

4. Причины, способствующие частичной и региональной деградации природной среды в результате антропогенного и техногенного влияния:

Множественный выбор

а) совершенствование человека;

б) рост потребления и концентрация энергетических ресурсов;

в) массовое использование транспортных средств;

г) процесс эволюции среды обитания;

д) высокие темпы роста численности населения на Земле;

е) изменение общественного уклада и социальной основы общества.

5. Сфера деятельности, занимающаяся теоретической разработкой и практической реализацией защищенности окружающей природной среды – это:

Одиночный выбор

а) промышленная безопасность;

б) производственная безопасность;

в) экологическая безопасность;

г) безопасность.

Вариант 2

1. Регион биосферы в прошлом, преобразованный людьми с помощью прямого или косвенного воздействия технических средств в целях наилучшего соответствия своим материальным и социально-экономическим потребностям называется…

Одиночный выбор

а) производственной сферой;

б) техносферой;

в) социальной сферой;

г) экобиологической сферой;

д) социально-технической сферой.

2. Состояние защищенности при функционировании техносферы - это:

Одиночный выбор

а) безопасность;

б) технологическая безопасность;

в) техническая безопасность;

г) производственная безопасность.

3. Сфера деятельности, занимающаяся теоретической разработкой и практической реализацией защищенности человека в процессе производства – это:

Одиночный выбор

а) производственная безопасность;

б) промышленная безопасность;

в) охрана труда;

г) безопасность.

4. Процесс, явление, объект, антропогенное воздействие или их комбинация, нарушающие устойчивое состояние среды обитания, угрожающие здоровью и жизни человека:

Одиночный выбор

а) катастрофа;

б) потенциальная опасность;
в) опасность;
г) авария;
д) стихийное бедствие.

5. К факторам трудового процесса, характеризующим тяжесть физического труда относится:

Одиночный выбор
а) вибрация;
б) антибиотики;
в) белковые препараты;
г) масса перемещаемого груза.

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.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины

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.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), 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 -	Письменный очно
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине 2) охватывает разделы №№ 1-3 (в соответствии с п. 2.2 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине

9.2 Процедура проведения экзамена

Экзамен проводится в очной форме.

9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение. Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в электронной. Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы разных типов (одиночный и множественный выбор, открытые (ввод ответа с клавиатуры), на упорядочение, соответствие и др.). На тестирование выносятся вопросы из каждого раздела дисциплины.

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Управление техносферной безопасностью»
Для обучающихся направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
ФИО_____группа_____
Дата_____

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
4. Время на выполнение теста – 30 минут
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 30.

Желаем удачи!

Вариант № 1

1. Загрязнение природной среды – это:

Одиночный выбор

а) поступление в окружающую природную среду веществ, оказывающих негативное воздействие на здоровье человека, животных и растения;

б) поступление в окружающую природную среду микроорганизмов, свойства или количество которых оказывают негативное воздействие на здоровье человека, животных и растения;

в) поступление в окружающую природную среду потоков энергии, свойства или количество которой оказывает негативное воздействие на здоровье человека, животных и растения;

г) интродукция в экосистему новых для видов животных и растений;

д) любое антропогенное вмешательство в окружающую среду.

2. Зона заражения активными химически опасными веществами (АХОВ) – это:

Одиночный выбор

а) территория, на которую выпали радиоактивные осадки;

б) территория, подвергшаяся воздействию АХОВ в результате чрезвычайной ситуации;

в) территория, зараженная АХОВ в опасных для жизни людей концентрациях;

г) территория, загрязненная биологически активными веществами.

3. Основной закон, определяющий государственную политику в сфере защиты окружающей природной среды это:

Одиночный выбор

а) Закон РФ «Об охране окружающей среды» (2002 г.);

б) Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» (в редакции на 22.08.2004 г.);

в) Федеральный закон «О животном мире» (1995 г.);

г) Закон РФ «О недрах» (2005 г.).

4. Основные показатели негативности техносферы для интегральной оценки влияния опасностей на человека и среду обитания:

Множественный выбор

а) показатели частоты травматизма ($К_ч$);

б) показатель тяжести травматизма ($К_т$);

в) показатель нетрудоспособности ($К_н$);

г) показатель сокращения продолжительности жизни (СПЖ);

д) загрязнение окружающей среды.

5. Облако газа (пара), образовавшееся в результате испарения жидкого АХОВ с площади его разлива называется:

Одиночный выбор

а) первичное облако;

б) вторичное облако;
в) третичное облако.

Вариант 2

1. По видам загрязнений электромагнитные поля относятся к …..

Открытый вопрос

2. К числу технических нормативов относятся:

Множественный выбор

а) временно допустимая концентрация;
б) предельно допустимый выброс;
в) предельно допустимый сброс;
г) предельно допустимая концентрация;
д) предельно допустимый уровень воздействия факторов физической природы;
е) предельная нагрузка на экосистему.

3. Перечислите глобальные экологические проблемы XXI века:

Множественный выбор

а) рост численности населения Земли (исключая РФ);
б) истощение природных ресурсов;
в) загрязнение окружающей природной среды;
г) изменение климата на Планете;
д) техногенные аварии.

4. Первичным облаком при определении масштабов заражения АХОВ называют:

Одиночный выбор

а) облако АХОВ, образующееся при неисправности запорных устройств в аппаратах, использующих АХОВ;

б) облако АХОВ, образующееся при испарении разлившегося вещества с подстилающейся поверхности;

в) облако АХОВ, образующееся при мгновенном (1-3 мин.) переходе в атмосферу части содержимого емкости АХОВ при ее разрушении;

г) облако АХОВ, образующееся при его переливании из одной ёмкости в другую.

5. К техногенным катастрофам относятся:

Множественный выбор

а) крупные аварии на производстве повлекшие за собой человеческие жертвы;
б) крупные аварии на транспорте, повлекшие за собой человеческие жертвы;
в) явления природы, приводящие к гибели людей, уничтожению материальных ценностей;
г) глобальное загрязнение биосферы.

9.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

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

9.4 Перечень примерных вопросов к экзамену

1. Понятие техносферы. Структура техносферы
2. Современное состояние техносферы в РФ.
3. Этапы становления и развития знаний о безопасности.
4. Понятие безопасности. Виды безопасности.
5. Причины негативного воздействия техносферы на человека и природную среду.
6. Негативные факторы производственной среды.
7. Критерии комфортности и безопасности производственной среды.
8. Техногенные аварии – источники негативных факторов техносферы.
9. Показатели безопасности техносферы.
10. Основные виды потенциально-опасных объектов и производств.
11. Законодательная основа управления безопасностью в техносфере в РФ.
12. Государственный надзор и контроль в сфере обеспечения промышленной безопасности. Государственные надзорные органы.
13. Экологическая безопасность: понятие, объекты, деятельность по обеспечению экологической безопасности.
14. Система органов государственного экологического управления.
15. Система управления гражданской обороной и чрезвычайными ситуациями (ГОЧС): цели, задачи, принципы гражданской обороны.
16. Система лицензирования промышленной безопасности в РФ.
17. Декларирование промышленной безопасности.

18. Паспорт безопасности опасного объекта.
19. Государственная экологическая политика РФ.
20. Государственная экологическая экспертиза.
21. Экспертиза промышленной безопасности.
22. Структура системы гражданской обороны; структура системы ГОЧС на предприятии.
23. Российская система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
24. Управление охраной труда: цели, задачи, принципы.
25. Функции и методы управления охраной труда.
26. Органы управления охраной труда.
27. Нормативные основы в сфере охраны труда.
28. Государственная экспертиза условий труда.
29. Система законодательства в области промышленной безопасности РФ.
30. Прогнозирование и ликвидация последствий чрезвычайных экологических ситуаций.

Бланк экзаменационного билета

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Экзамен по дисциплине «Управление техносферной безопасностью»
для обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Понятие техносферы. Структура техносферы и ее компонентов.
2. Система лицензирования промышленной безопасности в РФ.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
ответов на вопросы промежуточного контроля

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.

Выставление оценки осуществляется с учетом описания показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине, представленных в таблице 1.2

10. 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 (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

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

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.О.17 Управление техносферной безопасностью	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Графкина, М. В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов. - Москва : Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 416 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-91134-681-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/365800	http://znanium.com
Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях: учеб. для населения/ ред. Г. Н. Кириллов. - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2003. - 264 с.	НСХБ
Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учеб. для бакалавров/ С. В. Белов. - М.: Юрайт, 2013. - 682 с.	НСХБ
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	http://e.lanbook.com
Зотов, Б. И. Безопасность жизнедеятельности на производстве [Текст] : учеб. для вузов / Б. И. Зотов, В. И. Курдюмов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : КолосС, 2004. - 432 с.	НСХБ
Кривошеин, Д. А. Основы экологической безопасности производств : учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Федотова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1816-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168784	http://e.lanbook.com
Никифоров, Л. Л. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л. Л. Никифоров, В. В. Персиянов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 297 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006480-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1057218	http://e.lanbook.com
Соколов, А. К. Управление техносферной безопасностью : учебное пособие / А. К. Соколов. — Иваново : ИГЭУ, 2018. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154587	http://e.lanbook.com
Безопасность жизнедеятельности : науч.-практ. и учеб.-метод. журн. - М. : Новые технологии, 2001 -	НСХБ

11. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дисциплины

При реализации программы дисциплины применяются электронное обучение, дистанционные образовательные технологии. В электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС, https://do.omgau.ru/) в рамках дисциплины создан электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для освоения дисциплины, доступные в режиме удаленного доступа по индивидуальному логину и паролю. Через электронный курс студентам обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и изданиям электронных библиотечных систем, состав которых определен в рабочей программе.

Работа студентов по освоению образовательной программы в рамках дисциплины проходит как в аудиториях университета, так и в формате онлайн-работы, которая предусматривает синхронное и асинхронное взаимодействие. Синхронное взаимодействие осуществляется с применением инструментов видеоконференцсвязи и онлайн-инструментов, в т.ч. ЭИОС. Решение о проведении синхронных занятий, а также конкретизация даты и времени мероприятий происходит в процессе изучения курса в личном кабинете студента. Образовательный процесс проходит в соответствии с утвержденным расписанием занятий и графиком освоения дисциплины, который выставляется преподавателем на странице электронного курса дисциплины.

Лекционные занятия посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений курса и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку. Рекомендуется последовательно знакомиться с содержанием учебного материала, который представлен в текстовом формате и (или) в формате видео-лекций, и (или) онлайн лекций. Рекомендуется активно участвовать в дискуссиях, задавать уточняющие/интересующие вопросы по тематике дисциплины преподавателю посредством Форума/ Чата/ Вебинара. При реализации дисциплины могут использоваться материалы

МООК (массовый открытый онлайн-курс). В случае применения МООК преподавателем на странице дисциплины в ЭИОС размещаются ссылка на онлайн-курс, инструкции и сроки по изучению его материалов.

Практические / лабораторные работы предназначены для приобретения опыта практической реализации образовательной программы. Методические указания к выполняемым работам прорабатываются студентами во время самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды: проработка учебного материала лекций, подготовка к лабораторным и практическим работам, подготовка к текущему контролю и другие виды самостоятельной работы. Результаты всех видов работы студентов формируются в журнале оценок в ЭИОС и учитываются на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекционного курса, но и их расширение в результате анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации из всех возможных источников.

В течение семестра студент выполняет установленные программой дисциплины задания по материалам лекций и практическим занятиям. Выполненные задания отправляются преподавателю средствами ЭИОС (прикрепив файл с ответом в соответствующий элемент задания) и/или посредством используемых онлайн-инструментов.

Текущий контроль успеваемости проводится в течение каждого раздела (модуля) дисциплины. Текущий контроль может включать в себя, в том числе прохождение тестов (часть из них носит обязательный характер, часть из них может быть направлена на самопроверку знаний). Шкала и критерии оценки по всем видам работ, выполняемых студентами за период освоения дисциплины отражены в рабочей программе дисциплины и в методических указаниях по ее освоению.

По итогам изучения учебной дисциплины в семестре студент получает доступ к прохождению **промежуточной аттестации**. Для завершения работы по освоению дисциплины и получения допуска к промежуточной аттестации необходимо выполнить все контрольные мероприятия в рамках текущего контроля. Промежуточная аттестация может осуществляться как в традиционной форме в аудиториях университета (по вопросам и билетам), так и с использованием электронных средств (в режиме видеоконференцсвязи с обязательной идентификацией пользователя). Условия проведения промежуточной аттестации определяются университетом и заблаговременно доводятся преподавателем до обучающихся.

С локальными нормативными документами по организации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, по работе в электронной информационно-образовательной среде обучающиеся могут ознакомиться на официальном сайте университета и в ЭИОС ОмГАУ-Moodle.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Форма титульного листа реферата

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования
Кафедра экологии, природопользования и биологии

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Реферат

по дисциплине «Управление техносферной безопасностью»

на тему: _____

Выполнил(а): ст. ____группы

*ФИО*_____

Проверил(а): *уч. степень*, *должность*

*ФИО*_____

Омск – _____г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Результаты проверки реферата

№ п/п	Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	*Оценка содержания реферата*				
3	*Оценка оформления реферата*				
4	*Оценка качества подготовки реферата*				
5	*Оценка выступления с докладом и ответов на вопросы*				
6	Степень самостоятельности обучающегося при подготовке реферата				

Общие выводы и замечания по реферату

Реферат принят с оценкой:	_____ *(оценка)*	_____ *(дата)*
Ведущий преподаватель дисциплины	_____ *(подпись)*	_____ И.О. Фамилия
Обучающийся	_____ *(подпись)*	_____ И.О. Фамилия