Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 28.11.2023 07:53:37
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbec4a4942098d7a

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

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии природообустройства и водопользования

ОПОП по направлению подготовки
20.03.01Техносферная безопасность

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____ Е.Г. Бобренко
«23» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ Н.В. Гоман
«23» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.17 Управление техносферной безопасностью

Направленность (профиль) «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

Обеспечивающая преподавание дисциплины экологии, природопользования и биологии кафедра

Разработчик РП:

канд. биол. наук — Л.В. Коржова

Внутренние эксперты:

Председатель МК, канд. биол. наук — Л.В. Коржова

Начальник управления информационных технологий — П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ — Г.А. Горелкина

Директор НСХБ — И.М. Демчукова

Омск 2021

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 25.05.2020 г. № 680;

- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) Безопасность жизнедеятельности в техносфере.

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 Дисциплины ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения[1].

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

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

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

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

2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
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	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 ра-бочем 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$_{УК-8}$ -	- основные	- применять	- пользоваться

[1] *В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:*
- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

	общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий 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,	ИД-1$_{ОПК-2}$ - Выбирает методы и/или средства обеспечения безопасности человека (на	- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную	- решать задачи профессиональной деятельности в области техносферной безопасности	- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях

	основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	производстве, в окружающей среде) и безопасности окружающей среды согласно требованиям в области обеспечения безопасности	среду		
		ИД-$2_{ОПК-2}$ - определяет характер взаимодействия организма человека с опасностями 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	- 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	- 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	- 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

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
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, катастроф, стихийных бедствий.	**Не знает** основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Поверхностно знаком с основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	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 бедствий.	Предэкзаменационный тест; теоретические вопросы экзаменационного задания; 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	**Имеет навыки**	**Не имеет навыков**	Имеет минимальные	Имеет хорошие навыки	Имеет отличные навыки	

		навыков (владение опытом)	устранения проблем связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причин возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	устранения проблем связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причин возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	навыки устранения проблем связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причин возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	устранения проблем связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причин возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	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 эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	**Не 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.	Знает на минимальном уровне 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.	На среднем уровне 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.	В полной мере 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.	Предэкзаменационный тест; теоретические 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	**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	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	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	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	

			неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	мероприятия.	неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	мероприятия.	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,	**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	Поверхностно знаком с обеспечения безопасности человека и окружающей среды с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных	Умеет пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных	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	

			энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.	факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.	факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.	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 безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	**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 и концепции риск-ориентированного мышления.	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 мышления.	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-ориентированного мышления.	

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

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.18 Надзор и контроль в сфере безопасности	знать: - виды экологического надзора и контроля; - систему обеспечения экологической безопасности; - систему экологического законодательства (законов, подзаконных нормативно-правовых актов, международных источников экологического права); - систему органов управления, осуществляющих надзор и контроль в сфере охраны окружающей среды и безопасности; -систему нормативов качества окружающей природной среды; -правовые основы обеспечения экологической безопасности инженерных решений, хозяйственной и иной деятельности; -правовые основы и формы административно-правового механизма; - сущность и содержание основных видов эколого-правовой ответственности; -систему официальных источников правовой информации для принятия обоснованных экологически безопасных и экономически эффективных инженерных решений; -основные элементы экологического механизма охраны природы; -основы международного экологического права. уметь: - осуществлять поиск необходимой правовой информации; -принимать управленческие решения с учетом правовых ограничений и требований; владеть: - методами экологического надзора и контроля.	Б1.О.15 Ноксология Б1.О.20 Безопасность в ЧС на объектах экономики Б1.О.25 Медикобиологические основы безопасности Б1.О.31 Защита населения и территорий в ЧС Б1.В.06 Охрана труда Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	Б1.О.13 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.19 Ресурсосберегающие технологии Б1.В.08 Токсикология Б1.В.20 Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда

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

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

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

– учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,

– согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;

– совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;

– участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

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

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

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

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

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

4) гражданско-правовое воспитание личности;

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

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

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 7 семестре 4 курса.

Продолжительность семестра 17 4/6 недель.

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.;

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час. 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		всего	Фиксированные виды		
					практические (всех форм)	лабораторные				
		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 тестирование	УК-8, ОПК-2
	4.1 Управление ГОЧС.	22	- / 6	- / 2	- / 4	-	16			
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×	×	×	Экзамен	
	Итого по дисциплине	144	36	18	18	-	72	20		
	Заочная форма обучения									
1	***1. Основы управления техносферной безопасностью***	29	4	2	2	-	25	30	Рубежное тестирование	УК-8, ОПК-2
	1.1 *Основы управления безопасностью.*									
	1.2 *Негативные факторы техносферы.*									
2	***2. Система управления промышленной безопасностью***	40	6	4	2	-	34		Рубежное тестирование	УК-8, ОПК-2
	2.1 *Управление промышленной безопасностью в техносфере.*									
3	***3. Система управления экологической безопасностью***	34	4	2	2	-	30		Рубежное тестирование	УК-8, ОПК-2
	3.1 Управление экологической безопасностью.									
4	***4. Система управления ГОЧС***	32	2	-	2	-	30		Рубежное тестирование	УК-8, ОПК-2
	4.1 Управление ГОЧС.									
	Промежуточная аттестация	9	×	×	×	×	×	×	Экзамен	
	Итого по дисциплине	144	16	8	8	-	119	30		

4.2 Лекционный курс.
Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час., в т.ч. с ЭО, ДОТ в ауд. / онлайн-работа			Применяемые интерактивные формы обучения, в т.ч. виды онлайн-взаимодействия или средства ЭО	
раздела	лекции		очная форма	очно-заочная форма	заочная форма	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	-	2 / 2	-	Лекция-	-

		промышленной безопасностью.				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	х	

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

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам 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: очная форма	очно-заочная форма	заочная форма	Используемые интерактивные формы, в т.ч. виды онлайн-взаимодействия или средства ЭО **: в аудитории	Онлайн-работа	Связь занятия с ВАРС*
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.

4.4 Лабораторный практикум.
Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

не предусмотрено

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

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

не предусмотрено

5.1.2 Выполнение и сдача электронной презентации и реферата

5.1.2.1 Место электронной презентации в структуре дисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопровождается или завершается подготовкой презентации и доклада:

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением электронной презентации и доклада		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения электронной презентации и доклада
№	Наименование	
1	Основы управления техносферной безопасностью	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; ОПК-2 - Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления
2	Система управления промышленной безопасностью	
3	Система управления экологической безопасностью	
4	Система управления ГОЧС	

5.1.2.2 Перечень примерных тем электронных презентаций и 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.

Шкала и критерии оценивания презентации

– 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.

Шкала и критерии оценивания реферата

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

– оценка «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

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

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата, электронной презентации – см. Приложение 6.

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

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

5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

не предусмотрено учебным планом

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очно-заочная форма обучения			
1	Зарубежный опыт законодательства в области промышленной безопасности.	4	Учебное портфолио
3	Управление охраной труда (ОТ): цели, задачи, принципы.	4	Учебное портфолио
3	Функции и методы управления охраной труда.	6	Учебное портфолио
3	Органы управления охраной труда.	6	Учебное портфолио
3	Основы нормативного управления в охране труда.	8	Учебное портфолио
Заочная форма обучения			
1	Зарубежный опыт законодательства в области промышленной безопасности.	6	Опрос
3	Управление охраной труда (ОТ): цели, задачи, принципы.	7	Конспект
3	Функции и методы управления охраной труда.	8	Конспект
3	Органы управления охраной труда.	8	Конспект
3	Основы нормативного управления в охране труда.	10	Опрос
Примечание: - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

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

5.3 Самоподгототовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очно-заочная форма обучения				
Практические занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме лабораторного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме лабораторного занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	14
Заочная форма обучения				
Практические занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме лабораторного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме лабораторного занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	30

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

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

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

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

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очно-заочная форма обучения			
Входной	Выборочный	Знание основных положений, важных для изучения дисциплины	0
Текущий	Выборочный	Умение применять теоретические знания при выполнении практических работ	2
Рубежный	Фронтальный	По результатам изучения разделов №1-2	4
Выходной	Фронтальный	По результатам изучения разделов №1-3	4
Заочная форма обучения			
Входной	Выборочный	Знание основных положений, важных для изучения дисциплины	0
Текущий	Выборочный	Умение применять теоретические знания	4

		при выполнении практических работ	
Рубежный	Фронтальный	По результатам изучения разделов №1-2	6
Выходной	Фронтальный	По результатам изучения разделов №1-3	10

6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (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)
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

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

Организационно-методическим ядром УМК являются:

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

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

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

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

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

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

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

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

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

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

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

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

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

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

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

– предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

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

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

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

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

При реализации программы дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В случае их применения в электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) в рамках дисциплины создается электронный курс дисциплины, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для освоения дисциплины, доступные в режиме удаленного доступа по индивидуальному логину и паролю.

Через электронный курс обучающимся, в том числе, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и изданиям электронных библиотечных систем, состав которых определен в рабочей программе. При реализации дисциплины предусмотрена возможность синхронного и асинхронного взаимодействия студентов и преподавателей.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины Б1.О.17 Управление техносферной безопасностью в составе ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры экологии, природопользования и биологии; протокол № 11 от 17.06.2021 и.о. зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент _____ О.В. Нежевляк
б) На заседании методической комиссии по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность; протокол № 10 от 17.06.2021 Председатель МКН – 20.03.01 Техносферная безопасность, канд. биол. наук _____ Л.В. Коржова
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность:
Начальник производства ООО «Завод «Нефтехим» _____ С.Ю. Иванов
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:
канд. техн. наук, доцент кафедры Техносферной и экологической безопасности ФГБОУ ВО СиБАДИ _____ О.В. Плешакова Подпись О.В. Плешаковой заверяю Начальник отдела кадров Волгоградского ГАУ М.Н.Бухарова

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ по дисциплине

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
Коржова Л.В.	Методические указания по изучению дисциплины «Управление техносферной безопасностью»		Локальная сеть НСХБ, компьютерный класс факультета агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины

представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине

1. Программные продукты, необходимые для освоения практики	
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ	отчет

2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса	
Наименование справочной системы	Доступ
Свободная энциклопедия Википедия	http://ru.wikipedia.org/wiki/
СПС «Консультант+»	Учебные аудитории университета http://www.consultant.ru

3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	комплект мультимедийного оборудования	Защита отчета

4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента

Условия для реализации электронного учебного курса по дисциплине в электронной информационно-образовательной среде:

- функционирование ЭИОС университета, включая электронные информационно-образовательные ресурсы;
- качественный доступ педагогических работников и обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети Интернет в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю без учета объемов потребляемого трафика за исключением перерывов для проведения необходимых ремонтных и профилактических работ, наличие интернет-браузера и комплекта соответствующего программного обеспечения, обеспечивающих освоение слушателями образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Перечень оборудования, необходимого для проведения занятий с использованием дистанционных образовательных технологий по программе:

- персональный компьютер (ноутбук) с доступом в Интернет;
- компьютерная периферия: аудиоколонки и (или) динамики (наушники), встроенный или выносной микрофон, веб-камера

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ
по дисциплине

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

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

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

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

К изучению дисциплины предъявляются следующие организационные требования:

– обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;

– активная, ритмичная внеаудиторная работа обучающегося; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ

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

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

В аудиторной работе с обучающимися предполагаются следующие формы проведения лекций:

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

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

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

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

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

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

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

КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

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

Критерии оценки рубежного контроля:

- оценка «отлично» - выставляется обучающемуся, если получено 81-100% правильных ответов;
- оценка «хорошо» - выставляется обучающемуся, если получено 71-80% правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» - выставляется обучающемуся, если получено 60-70% правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» - выставляется обучающемуся, если получено менее 60% правильных ответов.

Форма промежуточной аттестации обучающихся – экзамен. Участие обучающихся в процедуре получения экзамена осуществляется на экзаменационной сессии.

Основные условия получения студентом экзамена:

- регулярное посещение аудиторных занятий;
- правильные ответы при текущем опросе;
- получение положительной оценки рубежного контроля;
- подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение;
- устный ответ на экзаменационный билет.

Плановая процедура получения экзамена:

- преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся, учитывает оценку по итогам рубежного контроля;
- устный ответ на экзаменационный билет;
- преподаватель выставляет оценку в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку студента.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Требование ФГОС

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

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

К педагогическим работникам и лицам, привлекаемым к образовательной деятельности на иных условиях, с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются лица без ученых степеней и званий, имеющие государственные почетные звания (заслуженный эколог Российской Федерации).

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

Функционирование ЭИОС университета обеспечивается квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

ОПОП по направлению 20.03.01Техносферная безопасность

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

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.

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

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

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

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

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
УК-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 ра-бочем 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 техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	- применять методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	- пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий 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$_{УК-8}$ -	Знает способы	Умеет	Имеет навыки

		принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	оказания первой помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	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.	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 опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры	- 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	- 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-ориентированног	- 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

		безопасности и концепции риск-ориентированн ого мышления	риск-ориентирован ного мышления	о мышления	

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

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

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

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комис-сионная оценка
				препода-вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	**1**		обсуждение с преподавателем	опрос		
Индивидуализация выполнения*, **контроль фиксированных видов ВАРС:**	**2**					
- реферат*	2.1	критерии оценки реферата	обсуждение с преподавателем	собеседование		
- электронная презентация*	2.1	критерии оценки презентации	обсуждение с преподавателем её содержания и качества	представление презентации преподавателю		
Самостоятельное изучение тем	2.2	вопросы для самостоятельного изучения темы	обсуждение ответов на вопросы	учебное портфолио		
Текущий контроль:	**3**					
- в рамках практических и лабораторных занятий и подготовки к ним	3.1	контрольные вопросы к практическим работам	обсуждение ответов на контрольные вопросы	отчет о выполнении практических работ		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2			тестирование		
Рубежный контроль:	**4**					
- по итогам изучения 1-2 разделов	4.1	вопросы рубежного контроля	обсуждение с преподавателем ответов	тестирование		
- по итогам изучения 3 раздела	4.2	вопросы рубежного контроля	обсуждение с преподавателем ответов	тестирование		
Промежуточная аттестация студентов по итогам изучения дисциплины	**5**	Вопросы для подготовки к экзамену		экзамен		Прием комиссией экзамена у задолжен-ников
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	**2.2.** Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	**2.4**. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

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

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

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
УК-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	**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	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.	

			средств защиты.		защиты.			
	ИД-2$_{УК-8}$	Полнота **знаний**	**Знает** основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	**Не знает** основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Поверхностно знаком с основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	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 бедствий.	Предэкзаменационный тест; теоретические вопросы экзаменационного задания; 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	**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	

			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 эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	**Не 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.	Знает на минимальном уровне 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.	На среднем уровне 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.	В полной мере 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.	Предэкзаменационный тест; теоретические 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	**Не имеет навыков** применения способов оказания первой помощи пострадавшим и эвакуации их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие	Имеет минимальные навыки применения способов оказания первой помощи пострадавшим и эвакуации их в лечебные учреждения, вывоз (вывод)	Имеет хорошие навыки применения способов оказания первой помощи пострадавшим и эвакуации их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие	Имеет отличные навыки применения способов оказания первой помощи пострадавшим и эвакуации их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие	

			(вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	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	**Не умеет** пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды с учетом специфики механизма токсического действия вредных	Поверхностно знаком с обеспечения безопасности человека и окружающей среды с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ,	Умеет пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ,	Свободно и грамотно умеет пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды с учетом специфики механизма токсического	

			механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.	энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.	энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.	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 безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	**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 и концепции риск-ориентированного мышления.	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 мышления.	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-ориентированного мышления.	

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

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

3.1.1 . Средства
для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Перечень примерных тем электронных презентаций и рефератов

- Техносферные аварии и катастрофы.
- Показатели негативности техносферы.
- Загрязнение регионов техносферы токсическими веществами.
- Энергетическое загрязнение техносферы.
- Качественный и количественный анализ опасностей.
- Экспертиза опасных промышленных объектов.
- Международные стандарты управления промышленной безопасностью (OSHSA 18001), охраны окружающей среды (ИСО 14001), систем менеджмента качества (ИСО 9000).
- Затраты на обеспечение техносферной безопасности в РФ и за рубежом.
- Система управления безопасностью на уровне организации.
- Основные направления функционирования системы управления.
- Организационные методы управления техносферной безопасностью.
- Технические методы управления техносферной безопасностью.
- Административные методы управления техносферной безопасностью.
- Экономические методы управления техносферной безопасностью.
- Правовые методы управления техносферной безопасностью.

Процедура выбора темы обучающимся

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

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
индивидуальных результатов выполнения электронной презентации и реферата

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

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

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

- сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме электронной презентации, выбор методов и средств создания.

Общие требования к презентации:

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

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

Критерии оценки содержания:

- содержание является строго научным;
- иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации;
- орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют;

- наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами;
- информация является актуальной и современной;
- ключевые слова в тексте выделены.

Критерии оценки дизайна:

- цвет фона гармонирует с цветом текста, всё отлично читается;
- использовано несколько цветов шрифта;
- все слайды выдержаны в едином стиле и представлены в логической последовательности;
- использование дополнительных эффектов Power Point (смена слайдов, звук, графики). Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна и усиливает эффект восприятия текстовой части информации;
- размер шрифта оптимальный;
- имеется титульный слайд с заголовком;
- минимальное количество – 20 слайдов;
- имеется слайд с библиографией.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
качества выполнения рефератов

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

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

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

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

После выбора темы студент приступает к поиску литературы, опубликованной по данной тематике. Правильный, корректный подбор литературы по необходимой тематике – это первый и важнейший этап написания реферата. В случае неправильного подбора литературы у студента может сложиться неверное мнение о состоянии рассматриваемого вопроса. 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 конспектирование в обязательном порядке указывается автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страницы, последние изменения (для нормативных документов);
- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе написания реферата.

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

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

1. Критерии оценки содержания реферата:
– степень раскрытия темы;
– самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
– проработка литературы при написании реферата.
2. Критерии оценки оформления реферата:
– логика и стиль изложения;
– структура реферата и содержание введения и заключения;
– объем и качество выполнения иллюстративного материала;
– качество ссылок;
– качество списка литературы;
– общий уровень грамотности изложения.
3. Критерии оценки качества процесса подготовки реферата:
– способность работать самостоятельно;
– способность творчески и инициативно решать задачи;
– способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, находить и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения;
– дисциплинированность, соблюдение графика подготовки реферата;

– способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию, демонстрация широты кругозора.

4. Критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии:

- способность и умение публичного выступления с докладом;
- способность грамотно отвечать на вопросы.

Критерии оценки реферата:

– оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы;

– оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков;

– оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих неконкретный общий характер и затруднения при ответах на вопросы;

– оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие неконкретный общий характер, отсутствие ответов на вопросы.

Шкала и критерии оценивания презентации

– 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.

Шкала и критерии оценивания реферата

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

– оценка «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

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)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самостоятельного изучения темы

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

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

3.1.2. ВОПРОСЫ
для проведения входного контроля

Вариант 1

1. Что такое экология?
2. Перечислите современные экологические проблемы?

Вариант 2

1. Дайте определение мониторингу.
2. Перечислите основные источники загрязнения атмосферного воздуха.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на вопросы входного контроля

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

3.1.3 Средства для текущего контроля
ВОПРОСЫ
для самоподготовки к практическим занятиям

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 занятий

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

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

а. 4. Средства для рубежного контроля

ВОПРОСЫ
для проведения рубежного контроля

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 ОЦЕНКИ
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.

Вопросы проведения выходного контроля
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.

6. 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.

7. Состояние защищенности при функционировании техносферы - это:

Одиночный выбор

+а) безопасность;

б) технологическая безопасность;

в) техническая безопасность;

г) производственная безопасность.

8. 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.

9. 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.

10. К факторам трудового процесса, характеризующим тяжесть физического труда относится:
Одиночный выбор
а) вибрация;
б) антибиотики;
в) белковые препараты;
+г) масса перемещаемого груза.

11. 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.

12. 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.

13. 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.).

14. Основные показатели негативности техносферы для интегральной оценки влияния опасностей на человека и среду обитания:
Множественный выбор
+а) показатели частоты травматизма (Кч);
+б) показатель тяжести травматизма (Кт);
+в) показатель нетрудоспособности (Кн);
+г) показатель сокращения продолжительности жизни (СПЖ);
д) загрязнение окружающей среды.

15. 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.

16. 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.

17. 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.

18. 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.

19. 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.

20. Вводный инструктаж по безопасности труда проводит, как правило
1) руководитель работ
+2) инженер по охране труда
3) преподаватель учебного центра

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
выходного 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.

3.1.5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ
для подготовки 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.

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

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

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1
по дисциплине
«Управление техносферной безопасностью»

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

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2
по дисциплине
«Управление техносферной безопасностью»

1. Нормативные основы в сфере охраны труда.
2. Понятие безопасности. Виды безопасности.

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА
проведения экзамена

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

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (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
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

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

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

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

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

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

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.17 Управление техносферной безопасностью
в составе ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:
а) На заседании обеспечивающей кафедры экологии, природопользования и биологии; протокол № 11 от 17.06.2021. и.о. зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент _____ О.В. Нежевляк
б) На заседании методической комиссии по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность; протокол № 10 от 17.06.2021. Председатель МКН – 20.03.01 Техносферная безопасность, канд. биол. наук _____ Л.В. Коржова
2). Рассмотрен и одобрен внешним экспертом
Начальник производства ООО «Завод «Нефтехим» _____ С.Ю. Иванов

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.17 Управление техносферной безопасностью
в составе ОПОП 20.03.01Техносферная безопасность

Ведомость изменений

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность

Ведомость изменений

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