

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 03.07.2025 13:07:40

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

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

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

ОПОП по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.В.11 HSE-менеджмент

Направленность (профиль) «Управление техносферной безопасностью»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	экологии, природопользования и биологии
--	---

Разработчик, канд. с.-х. наук

Бобренко Е.Г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	15
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины	15
2.2. Содержание дисциплины по разделам	15
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия получения дифференцированного зачета	16
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	16
3.2. Условия получения дифференцированного зачета	16
4. Лекционные занятия	17
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним	18
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	19
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	22
7.1. Рекомендации по написанию курсовых проектов	22
7.1.1. Шкала и критерии оценивания	22
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	23
7.2.1. Шкала и критерии оценивания	25
8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	25
8.1. Вопросы для входного контроля	25
8.2. Текущий контроль успеваемости	25
8.2.1. Шкала и критерии оценивания	27
9. Промежуточная (семестровая) аттестация	27
9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины	27
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для дифференцированного зачета	27
9.3. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины	27
9.3.1. Шкала и критерии оценивания	29
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины	29
Приложение 1 Форма титульного листа курсового проекта	32
Приложение 2 Результаты проверки курсового проекта	33

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

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

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

Уважаемые обучающиеся!

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

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

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

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

Цель дисциплины – формирование комплекса знаний и умений в области HSE-менеджмента и возможностей его реализации в Российской Федерации..

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные принципы HSE-менеджмента;
- основные термины и определения, используемые при проведении HSE-менеджмента;
- основные стандарты, правовые и нормативные основы HSE-менеджмента;–основные методы управления рисками при обращении с отходами производства и потребления.

Уметь:

- пользоваться научной, справочной и нормативной литературой, касающейся HSE-менеджмента;–
- применять основные принципы HSE-менеджмента в профессиональной деятельности;
- управлять рисками при обращении с отходами производства и потребления;
- обосновывать принимаемые решения в чрезвычайных ситуациях для минимизации экологических рисков.

Владеть:

- навыками анализа научной и нормативно-правовой документации по основам HSE-менеджмента;
- навыками использования принципов HSE-менеджмента;
- навыками обоснования и оценки эффективности мероприятий при внедрении HSE-менеджмента на производстве;
- навыками расчетов ущерба негативных последствий при обращении с отходами.

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

Компетенции, в формировании кото- рых задействована дис- циплина		Код и наимено- вание ин- дикатора до- стижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и пони- мать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способен прово- дить анализ сре- ды организации в целях обеспече- ния экологической безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной без- опасности	ИД-1 _{ПК1} - Оце- нивает влия- ние внешних и внутренних факторов, включая усло- вия, события, намерения и способность организации достигать намеченных результатов в системе ме- неджмента безопасности	способы ана- лиза проблем- ных ситуаций в сфере без- опасности на предприятии в рамках HSE- менеджмента	анализировать проблемную си- туацию в сфере безопасности на предприятии, выявляя ее со- ставляющие и связи между ни- ми в рамках HSE- менеджмента	анализа проблем- ных ситуаций в об- ласти техносфер- ной безопасности в рамках HSE- менеджмента
		ИД-2 _{ПК1} - вы- являет воз- можности улучшения ре- зультатов дея- тельности ор- ганизации по обеспечению безопасности	способы поис- ка информа- ции для реше- ния проблем- ных ситуаций на предприя- тии для обес- печения без- опасности	выявлять воз- можности улуч- шения результа- тов деятельно- сти организации по обеспечению безопасности в рамках HSE- менеджмента	поиска возможности улучшения резуль- татов деятельности организации по обеспечению без- опасности в рамках HSE-менеджмента
ПК-2	Способен осу- ществлять плани-	ИД-2 _{ПК-2} - Определяет	методы управления	оценивать эко- логические риски	оценки экологиче- ских рисков на про-

	рование в системе экологического менеджмента организации	неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду и планирует действия в их отношении	рисками в сфере обеспечения экологической безопасности на предприятии в рамках HSE-менеджмента	на производстве и планировать действия в их отношении в рамках HSE-менеджмента	изводстве и планирования действия для их снижения в рамках HSE-менеджмента
ПК-3	Способен обеспечивать готовность организации к чрезвычайным ситуациям	ИД-2 _{ПК-3} - Оценивает характер опасностей на территории организации	методы планирования и управления реагированием на чрезвычайные ситуации в рамках HSE-менеджмента	оценивает характер опасностей на территории предприятия, методов управления реагированием на чрезвычайные ситуации в рамках HSE-менеджмента	оценки опасностей на территории предприятия и организовывать деятельность для их предотвращения в рамках HSE-менеджмента
ПК-4	Способен проводить оценку результатов деятельности и совершенствования системы экологического менеджмента	ИД-2 _{ПК-4} - Разрабатывает природоохранные мероприятия и практические рекомендации для поддержания и улучшения системы экологического менеджмента	правовые и нормативные основы HSE-менеджмента	организовывать деятельность с учетом правовые и нормативные основы HSE-менеджмента	разработки мероприятий и практические рекомендации для поддержания и улучшения системы HSE-менеджмента
ПК-5	Способен осуществлять контроль соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	ИД-2 _{ПК-5} - Производит оценку результатов контроля и аудита соблюдения требований стандартов, нормативов, технологических условий, инструкций, схем и технологических карт	стандарты, правовые и нормативные основы HSE-менеджмента	анализировать основные стандарты, правовые и нормативные основы HSE-менеджмента	анализа основные стандарты, правовых и нормативных основ HSE-менеджмента и организации деятельности с учетом этих требований.
ПК-7	Способен определять цели и задачи (политику), процессы управления охраной труда и осуществлять оценку эффективности системы управления охраной труда	ИД-1 _{ПК-7} - Осуществляет планирование системы управления охраной труда и разработку показателей деятельности в области охраны труда	методы управления охраной труда в рамках HSE-менеджмента.	планирование системы управления охраной труда и разработку показателей деятельности в области охраны труда в рамках HSE-менеджмента	планирование системы управления охраной труда и разработку показателей деятельности в области охраны труда в рамках HSE-менеджмента
		ИД-2 _{ПК-7} - Производит оценку результативности и эффективности	методы оценки эффективности системы управления охраной труда	оценивать результативность и эффективности системы управления охраной	оценки эффективности системы управления охраной труда в рамках HSE-менеджмента

		системы управления охраной труда	в рамках HSE-менеджмента	труда в рамках HSE-менеджмента	
ПК-8	Способен разрабатывать и внедрять современные системы управления производственным контролем в организации	ИД-1 _{ПК-8} - Применяет нормативно-правовую базу в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения при разработке программы производственного контроля	основные стандарты, правовые и нормативные основы HSE-менеджмента	применять основные принципы HSE-менеджмента в профессиональной деятельности	обоснования и оценки эффективности мероприятий при внедрении HSE-менеджмента на производстве
		ИД-2 _{ПК-8} - Разрабатывает положения о производственном контроле на объектах экономики с учетом требований законодательства	научную, справочную и нормативную литературу, в области HSE-менеджмента;	разрабатывать и использовать документацию в системе HSE менеджмента, составлять должностные инструкции, использовать культуру безопасности	разработки документации в системе HSE менеджмента, составления должностных инструкций

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

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенции 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				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-_1	ИД-1пк-1	Полнота знаний	способы анализа проблемных ситуаций в сфере безопасности на предприятии в рамках HSE-менеджмента	Фрагментарные знания способов анализа проблемных ситуаций в сфере безопасности на предприятии в рамках HSE-менеджмента.	Общие, но не структурированные знания способов анализа проблемных ситуаций в сфере безопасности на предприятии в рамках HSE-менеджмента. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания способов анализа проблемных ситуаций в сфере безопасности на предприятии в рамках HSE-менеджмента. Сформированные систематические знания способов анализа проблемных ситуаций в сфере безопасности на предприятии в рамках HSE-менеджмента проблемной ситуации как системы в области техносферной безопасности.			доклад, опрос, тестирование
		Наличие умений	анализировать проблемную ситуацию в сфере безопасности на предприятии, выявляя ее составляющие и связи между ними в рамках HSE-менеджмента	Частично освоенное умение анализировать проблемную ситуацию как системы в области техносферной безопасности	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение анализировать проблемную ситуацию как системы в области техносферной безопасности В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать проблемную ситуацию как системы в области техносферной безопасности Сформированное умение анализировать проблемную ситуацию как системы в области техносферной безопасности			
		Наличие навыков (владение опытом)	анализа проблемных ситуаций в области техносферной безопасности в рамках HSE-менеджмента	Фрагментарное применение навыков анализа проблемных ситуаций в области техносферной безопасности в рамках HSE-менеджмента	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа проблемных ситуаций в области техносферной безопасности в рамках HSE-менеджмента В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа проблемных ситуаций в области техносферной безопасности в рамках HSE-менеджмента В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа проблемных ситуаций в области техносферной безопасности в рамках HSE-менеджмента			

	ИД-2пк-1	Полнота знаний	способы анализа проблемных ситуаций в сфере безопасности на предприятии в рамках HSE-менеджмента	Фрагментарные знания способов анализа проблемных ситуаций в сфере безопасности на предприятии в рамках HSE-менеджмента.	Общие, но не структурированные знания способов анализа проблемных ситуаций в сфере безопасности на предприятии в рамках HSE-менеджмента. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания способов анализа проблемных ситуаций в сфере безопасности на предприятии в рамках HSE-менеджмента. Сформированные систематические знания способов анализа проблемных ситуаций в сфере безопасности на предприятии в рамках HSE-менеджмента..	
		Наличие умений	выявлять возможности улучшения результатов деятельности организации по обеспечению безопасности в рамках HSE-менеджмента	Частично освоенное умение выявлять возможности улучшения результатов деятельности организации по обеспечению безопасности в рамках HSE-менеджмента	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение выявлять возможности улучшения результатов деятельности организации по обеспечению безопасности в рамках HSE-менеджмента В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выявлять возможности улучшения результатов деятельности организации по обеспечению безопасности в рамках HSE-менеджмента Сформированное умение выявлять возможности улучшения результатов деятельности организации по обеспечению безопасности в рамках HSE-менеджмента	
		Наличие навыков (владение опытом)	поиска возможности улучшения результатов деятельности организации по обеспечению безопасности в рамках HSE-менеджмента	Фрагментарное применение навыков поиска возможности улучшения результатов деятельности организации по обеспечению безопасности в рамках HSE-менеджмента	В целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска возможности улучшения результатов деятельности организации по обеспечению безопасности в рамках HSE-менеджмента В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска возможности улучшения результатов деятельности организации по обеспечению безопасности в рамках HSE-менеджмента В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска возможности улучшения результатов деятельности организации по обеспечению безопасности в рамках HSE-менеджмента	
ПК-_2	ИД-2пк-2	Полнота знаний	методы управления рисками в сфере обеспечения экологической безопасности на предприятии в рамках HSE-менеджмента	Фрагментарные знания методов управления рисками в сфере обеспечения экологической безопасности на предприятии в рамках HSE-менеджмента.	Общие, но не структурированные знания методов управления рисками в сфере обеспечения экологической безопасности на предприятии в рамках HSE-менеджмента. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов управления рисками в сфере обеспечения экологической безопасности на предприятии в рамках HSE-менеджмента. Сформированные систематические знания управления рисками в сфере обеспечения экологической безопасности на предприятии в рамках HSE-менеджмента	доклад, опрос, тестирование
		Наличие умений	оценивать экологические риски на производстве и планировать действия в их отношении в рамках HSE-менеджмента	Частично освоенное умение оценивать экологические риски на производстве и планировать действия в их отношении в рамках HSE-менеджмента	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение оценивать экологические риски на производстве и планировать действия в их отношении в рамках HSE-менеджмента В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать экологические риски на производстве и планировать действия в их отношении в рамках HSE-менеджмента Сформированное умение оценивать экологические риски на производстве и планировать действия в их отношении в рамках HSE-менеджмента	

		Наличие навыков (владение опытом)	оценки экологических рисков на производстве и планирования действия для их снижения в рамках HSE-менеджмента	Фрагментарное применение навыков оценки экологических рисков на производстве и планирования действия для их снижения в рамках HSE-менеджмента	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки экологических рисков на производстве и планирования действия для их снижения в рамках HSE-менеджмента В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки экологических рисков на производстве и планирования действия для их снижения в рамках HSE-менеджмента В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки экологических рисков на производстве и планирования действия для их снижения в рамках HSE-менеджмента	
ПК-3	ИД-2пк-3	Полнота знаний	методы планирования и управления реагированием на чрезвычайные ситуации в рамках HSE-менеджмента	Фрагментарные знания методов планирования и управления реагированием на чрезвычайные ситуации в рамках HSE-менеджмента.	Общие, но не структурированные знания методов планирования и управления реагированием на чрезвычайные ситуации в рамках HSE-менеджмента Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов планирования и управления реагированием на чрезвычайные ситуации в рамках HSE-менеджмента. Сформированные систематические знания методов планирования и управления реагированием на чрезвычайные ситуации в рамках HSE-менеджмента	доклад, опрос, тестирование
		Наличие умений	оценивает характер опасностей на территории предприятия, методов управления реагированием на чрезвычайные ситуации в рамках HSE-менеджмента	Частично освоенное умение оценивать характер опасностей на территории предприятия, методов управления реагированием на чрезвычайные ситуации в рамках HSE-менеджмента	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение оценивать характер опасностей на территории предприятия, методов управления реагированием на чрезвычайные ситуации в рамках HSE-менеджмента В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать характер опасностей на территории предприятия, методов управления реагированием на чрезвычайные ситуации в рамках HSE-менеджмента Сформированное умение оценивать характер опасностей на территории предприятия, методов управления реагированием на чрезвычайные ситуации в рамках HSE-менеджмента	
		Наличие навыков (владение опытом)	оценки опасностей на территории предприятия и организовывать деятельность для их предотвращения в рамках HSE-менеджмента	Фрагментарное применение навыков оценки опасностей на территории предприятия и организовывать деятельность для их предотвращения в рамках HSE-менеджмента	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки опасностей на территории предприятия и организовывать деятельность для их предотвращения в рамках HSE-менеджмента В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки опасностей на территории предприятия и организовывать деятельность для их предотвращения в рамках HSE-менеджмента В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки опасностей на территории предприятия и организовывать деятельность для их предотвращения в рамках HSE-менеджмента	
ПК-4	ИД-2пк-4	Полнота знаний	правовые и нормативные основы HSE-менеджмента	Фрагментарные знания правовых и нормативных основ HSE-менеджмента	Общие, но не структурированные знания правовых и нормативных основ HSE-менеджмента Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания правовых и нормативных основ HSE-менеджмента. Сформированные систематические знания правовых и нормативных основ HSE-менеджмента	доклад, опрос, тестирование

		Наличие умений	организовывать деятельность с учетом правовые и нормативные основы HSE-менеджмента	Частично освоенное умение организовывать деятельность с учетом правовые и нормативные основы HSE-менеджмента	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение организовывать деятельность с учетом правовые и нормативные основы HSE-менеджмента В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение организовывать деятельность с учетом правовые и нормативные основы HSE-менеджмента Сформированное умение организовывать деятельность с учетом правовые и нормативные основы HSE-менеджмента	
		Наличие навыков (владение опытом)	оценки опасностей на территории предприятия и организовывать деятельность для их предотвращения в рамках HSE-менеджмента разработки мероприятий и практические рекомендации для поддержания и улучшения системы HSE-менеджмента	Фрагментарное применение навыков оценки опасностей на территории предприятия и организовывать деятельность для их предотвращения в рамках HSE-менеджмента разработки мероприятий и практические рекомендации для поддержания и улучшения системы HSE-менеджмента	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки опасностей на территории предприятия и организовывать деятельность для их предотвращения в рамках HSE-менеджмента разработки мероприятий и практические рекомендации для поддержания и улучшения системы HSE-менеджмента В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки опасностей на территории предприятия и организовывать деятельность для их предотвращения в рамках HSE-менеджмента разработки мероприятий и практические рекомендации для поддержания и улучшения системы HSE-менеджмента В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки опасностей на территории предприятия и организовывать деятельность для их предотвращения в рамках HSE-менеджмента разработки мероприятий и практические рекомендации для поддержания и улучшения системы HSE-менеджмента	
ПК-5	ИД-2пк-5	Полнота знаний	стандарты, правовые и нормативные основы HSE-менеджмента	Фрагментарные знания стандартов, правовых и нормативных основ HSE-менеджмента.	Общие, но не структурированные знания стандартов, правовых и нормативных основ HSE-менеджмента Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания стандартов, правовых и нормативных основ HSE-менеджмента. Сформированные систематические знания стандартов, правовых и нормативных основ HSE-менеджмента	доклад, опрос, тестирование
		Наличие умений	анализировать основные стандарты, правовые и нормативные основы HSE-менеджмента	Частично освоенное умение анализировать основные стандарты, правовые и нормативные основы HSE-менеджмента	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение анализировать основные стандарты, правовые и нормативные основы HSE-менеджмента В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать основные стандарты, правовые и нормативные основы HSE-менеджмента Сформированное умение анализировать основные стандарты, правовые и нормативные основы HSE-менеджмента	

		Наличие навыков (владение опытом)	анализа основных стандартов, правовых и нормативных основ HSE-менеджмента и организации деятельности с учетом этих требований.	Фрагментарное применение навыков анализа основных стандартов, правовых и нормативных основ HSE-менеджмента и организации деятельности с учетом этих требований	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных стандартов, правовых и нормативных основ HSE-менеджмента и организации деятельности с учетом этих требований В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных стандартов, правовых и нормативных основ HSE-менеджмента и организации деятельности с учетом этих требований В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных стандартов, правовых и нормативных основ HSE-менеджмента и организации деятельности с учетом этих требований	
ПК-7	ИД-1пк-7	Полнота знаний	методы управления охраной труда в рамках HSE-менеджмента.	Фрагментарные знания методов охраной труда в рамках HSE-менеджмента.	Общие, но не структурированные знания методов охраной труда в рамках HSE-менеджмента Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов охраной труда в рамках HSE-менеджмента. Сформированные систематические знания методов охраной труда в рамках HSE-менеджмента	доклад, опрос, тестирование
		Наличие умений	планирование системы управления охраной труда и разработку показателей деятельности в области охраны труда в рамках HSE-менеджмента	Частично освоенное умение планировать системы управления охраной труда и разрабатывать показатели деятельности в области охраны труда в рамках HSE-менеджмента	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение планировать системы управления охраной труда и разрабатывать показатели деятельности в области охраны труда в рамках HSE-менеджмента В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение планировать системы управления охраной труда и разрабатывать показатели деятельности в области охраны труда в рамках HSE-менеджмента Сформированное умение планировать системы управления охраной труда и разрабатывать показатели деятельности в области охраны труда в рамках HSE-менеджмента	
		Наличие навыков (владение опытом)	планирование системы управления охраной труда и разработку показателей деятельности в области охраны труда в рамках HSE-менеджмента	Фрагментарное применение навыков планирования системы управления охраной труда и разработки показателей деятельности в области охраны труда в рамках HSE-менеджмента	В целом успешное, но не систематическое применение навыков планирования системы управления охраной труда и разработки показателей деятельности в области охраны труда в рамках HSE-менеджмента В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков планирования системы управления охраной труда и разработки показателей деятельности в области охраны труда в рамках HSE-менеджмента В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков планирования системы управления охраной труда и разработки показателей деятельности в области охраны труда в рамках HSE-менеджмента	
	ИД-2пк-7	Полнота знаний	методы оценки эффективности системы управления охраной труда в рамках HSE-менеджмента	Фрагментарные знания методов оценки эффективности системы управления охраной труда в рамках HSE-менеджмента	Общие, но не структурированные знания методов оценки эффективности системы управления охраной труда в рамках HSE-менеджмента Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания оценки эффективности системы управления охраной труда в рамках HSE-менеджмента. Сформированные систематические знания методов оценки эффективности системы управления охраной труда в рамках HSE-менеджмента	

		Наличие умений	оценивать результативность и эффективности системы управления охраной труда в рамках HSE-менеджмента	Частично освоенное умение оценивать результативность и эффективности системы управления охраной труда в рамках HSE-менеджмента	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение оценивать результативность и эффективности системы управления охраной труда в рамках HSE-менеджмента В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать результативность и эффективности системы управления охраной труда в рамках HSE-менеджмента Сформированное умение оценивать результативность и эффективности системы управления охраной труда в рамках HSE-менеджмента	
		Наличие навыков (владение опытом)	оценки эффективности системы управления охраной труда в рамках HSE-менеджмента	Фрагментарное применение навыков оценки эффективности системы управления охраной труда в рамках HSE-менеджмента	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки эффективности системы управления охраной труда в рамках HSE-менеджмента В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки эффективности системы управления охраной труда в рамках HSE-менеджмента В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки эффективности системы управления охраной труда в рамках HSE-менеджмента	
ПК-8	ИД-1пк-8	Полнота знаний	основные стандарты, правовые и нормативные основы HSE-менеджмента	Фрагментарные знания основных стандартов, правовых и нормативных основ HSE-менеджмента	Общие, но не структурированные знания основных стандартов, правовых и нормативных основ HSE-менеджмента Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стандартов, правовых и нормативных основ HSE-менеджмента. Сформированные систематические знания основных стандартов, правовых и нормативных основ HSE-менеджмента	доклад, опрос, тестирование
		Наличие умений	применять основные принципы HSE-менеджмента в профессиональной деятельности	Частично освоенное умение применять основные принципы HSE-менеджмента в профессиональной деятельности	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение применять основные принципы HSE-менеджмента в профессиональной деятельности В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять основные принципы HSE-менеджмента в профессиональной деятельности Сформированное умение применять основные принципы HSE-менеджмента в профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	обоснования и оценки эффективности мероприятий при внедрении HSE-менеджмента на производстве	Фрагментарное применение навыков обоснования и оценки эффективности мероприятий при внедрении HSE-менеджмента на производстве	В целом успешное, но не систематическое применение навыков обоснования и оценки эффективности мероприятий при внедрении HSE-менеджмента на производстве В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков обоснования и оценки эффективности мероприятий при внедрении HSE-менеджмента на производстве В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков обоснования и оценки эффективности мероприятий при внедрении HSE-менеджмента на производстве	
	ИД-2пк-8	Полнота знаний	научную, справочную и нормативную литературу, в области HSE-менеджмента;	Фрагментарные знания научной, справочной и нормативной литературы, в области HSE-менеджмента;	Общие, но не структурированные знания научной, справочной и нормативной литературы, в области HSE-менеджмента Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания научной, справочной и нормативной литературы, в области HSE-менеджмента. Сформированные систематические знания научной, справочной и нормативной литературы, в области HSE-менеджмента	

		Наличие умений	разрабатывать и использовать документацию в системе HSE менеджмента, составлять должностные инструкции, использовать культуру безопасности	Частично освоенное умение разрабатывать и использовать документацию в системе HSE менеджмента, составлять должностные инструкции, использовать культуру безопасности	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение разрабатывать и использовать документацию в системе HSE менеджмента, составлять должностные инструкции, использовать культуру безопасности В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать и использовать документацию в системе HSE менеджмента, составлять должностные инструкции, использовать культуру безопасности Сформированное умение разрабатывать и использовать документацию в системе HSE менеджмента, составлять должностные инструкции, использовать культуру безопасности	
		Наличие навыков (владение опытом)	разработки документацию в системе HSE менеджмента, составления должностных инструкций	Фрагментарное применение навыков разработки документацию в системе HSE менеджмента, составления должностных инструкций	В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки документацию в системе HSE менеджмента, составления должностных инструкций В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков разработки документацию в системе HSE менеджмента, составления должностных инструкций В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков разработки документацию в системе HSE менеджмента, составления должностных инструкций	

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

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная / очно-заочная форма	заочная форма
	4 сем.	2 год
1. Контактная работа		
1.1 Аудиторные занятия, всего	28	12
- лекции	14	6
- практические занятия (включая семинары)	14	6
- лабораторные работы	-	
1.2 Консультации (в соответствии с учебным планом)		
2. Внеаудиторная академическая работа	80	92
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		
- доклад в виде презентации	10	10
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	30	52
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	24	10
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):	16	20
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины	+	4
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	108
	Зачетные единицы	3
Примечание: * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;		

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

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	общая	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успевае- мости и проме- жуточной аттеста- ции	№№ компе- тен- ций, на фор- миро- вание кото- рых ори- енти- рован раз- дел	
		Контактная работа					ВАРС				
		Аудиторная работа			Кон- суль- тации (в со- ответ- ствии с учеб- ным планом)						
		все- го	лек- ции	занятия							
				прак- тиче- ские (все х форм)		ла- бо- ра- тор- ные					
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Очная/очно-заочная форма обучения											
1	Раздел 1.Основы HSE-менеджмента. Управление в системе HSE-менеджмента.	56	16	12	4	-	-	40	20	тестиро- вание	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.2, ПК-3.2, ПК-4.2, ПК-5.2, ПК-7.1, ПК-7.2 ПК-8.1, ПК-8.2
	Тема 1.Введение в HSE менеджмент. Система документации.										
	Тема 2. Международные стандарты. Правовые и нормативные основы HSE-менеджмента в России и в мире.										
	Тема 3.Документация в системе HSE менеджмента в организации.										

	Тема 4. Документация в системе HSE менеджмента в организации.									
	Тема 5. Культура безопасности при использовании HSE - менеджмента.									
2	Раздел 2. Промышленная и экологическая безопасность при использовании HSE- менеджмента									
	Тема 6. Планирование и управление реагированием на чрезвычайных ситуации	52	12	2	10	-		40		ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.2, ПК-3.2, ПК-4.2, ПК-5.2, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2
	Тема 7. Методы и средства обеспечения HSE-менеджмента на производстве.									
	Тема 8. Обеспечение пожарной безопасности на производстве.									
	Тема 9. Экологическая безопасность на производстве									
	Тема 10. Экологический аудит и HSE-аудит									
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x		x	x	зачет
Итого по дисциплине		108	28	14	14	-		80		
Заочная форма обучения										
1	Раздел 1. Основы HSE-менеджмента. Управление в системе HSE-менеджмента.									
	Тема 1. Введение в HSE менеджмент. Система документации.									
	Тема 2. Международные стандарты. Правовые и нормативные основы HSE-менеджмента в России и в мире.	56	6	6	-		50			ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-6
	Тема 3. Документация в системе HSE менеджмента в организации.									
	Тема 4. Документация в системе HSE менеджмента в организации.									
	Тема 5. Культура безопасности при использовании HSE - менеджмента.									
2	Раздел 2. Промышленная и экологическая безопасность при использовании HSE- менеджмента									
	Тема 6. Планирование и управление реагированием на чрезвычайных ситуациях	48	6	-	6	-	42			ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.2, ПК-3.2, ПК-4.2, ПК-5.2, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2
	Тема 7. Методы и средства обеспечения HSE-менеджмента на производстве.									
	Тема 8. Обеспечение пожарной безопасности на производстве.									
	Тема 9. Экологическая безопасность на производстве									
	Тема 10. Экологический аудит и HSE-аудит									
	Промежуточная аттестация	4	x	x	x	x	x	x	зачет	
Итого по дисциплине		108	12	6	6	-	92	20		

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

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

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

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

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

- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

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

3.2 Условия получения зачета

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

4. Лекционные занятия

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

Таблица 3 - Лекционный курс.

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная / очно-заочная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема Введение в HSE-менеджмент	2	2	Лекция-визуализация
		1. Определение HSE менеджмента			
		2. Значение HSE-менеджмента в организациях			
		3. Цели и принципы HSE-менеджмента			
		4.Краткая история развития HSE-менеджмента			
		5. Ключевые элементы HSE-менеджмента			
	2	Тема: Основы HSE-менеджмента	2	2	Лекция-визуализация
		1. Нормативное регулирование в системе HSE-менеджмент			
		2. Международные стандарты и система документации HSE-менеджмента в зарубежных странах			
		3.Правовые и нормативные основы HSE-менеджмента в России			
	3	Тема: Документация в системе HSE-менеджмента в организации	2	2	Лекция-визуализация
		1.Документация по охране труда (ОТ)			
		2.Документация по промышленной безопасности (ПБ)			
		3.Документация по экологической безопасности (ЭБ)			
	4	Тема: Методы управления в HSE-менеджменте.	2		Лекция-визуализация
		1.Организация как система			
		2.Методы управления			
		3.Составление должностных инструкций			
	5	Тема: Культура безопасности при использовании HSE-менеджмента.	2		Лекция-визуализация
		1.Культура безопасности история, принципы, теоретические модели			
		2.Командная работа			
	6	Тема: Внедрение системы HSE-менеджмента.	2		Лекция-визуализация
		1.Сравнение Западного и Российского стилей управления			
		2.Примеры внедрения системы HSE-менеджмента в разных энергетических компаниях.			
		3.Специалисты в области HSE-менеджмента			
	7	Тема: Методы и средства обеспечения HSE-менеджмента на производстве	2		Лекция-визуализация
		1.Оперативное планирование и управление			
		2.Устранение опасностей и снижение уровня рисков			
		3. Готовность к аварийным ситуациям и реагирование на них			
		4 Основы безопасности труда			

2		5. Обеспечение пожарной безопасности на производстве			
		6. Экологическая безопасность на производстве			
Общая трудоемкость лекционного курса			20	8	x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная/очно-заочная форма обучения		14	- очная/очно-заочная форма обучения		14
- 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.					

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

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

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

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые ин- терактивные фор- мы**	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная / очно- заочная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Ключевые элементы HSE-менеджмента	2		Решение ситуаци- онных задач	ОСП
	2	Семинар. Нормативно- правовые ос- новы HSE-менеджмента в РФ	2	-	Дискуссия, Групповая работа, Методические при- емы технологии развития критиче- ского мышления	ОСП
		1.Федеральные законы в области охраны труда				
		2. Федеральные законы в области эколо- гической безопасности				
		3. Федеральные законы в области без- опасности и чрезвычайных ситуаций				
		4. Федеральные законы в области про- мышленной безопасности				
5. Основные подзаконные нормативно- правовые акты в области безопасности жизнедеятельности						
2	3	Проектно-расчетное задание. Показатели травматизма на предприятии	2	2	Решение ситуаци- онных задач	ОСП
	4	Проектно-расчетное задание. Основы теории риска	2		Решение ситуаци- онных задач	ОСП
	5	Проектно-расчетное задание . Оценка соблюдения санитарно-гигиенических нормативов по качеству атмосферного воздуха	2	2	Решение ситуаци- онных задач	ОСП
	6	Проектно-расчетное задание . Расчёт предотвращённого эколого- экономического ущерба водным ресур- сам	2	2	Решение ситуаци- онных задач	ОСП
	9	Семинар. Внедрение HSE- менеджмента на производстве	2	-	Дискуссия, Групповая работа, Методические при- емы технологии развития критиче- ского мышления Решение ситуаци- онных задач	ОСП
		1. Планирование и управление в ЧС				
		2. Требования к планированию меропр- ятий в ЧС				
		3. Правила поведения при введении ЧС				
		4. Основы безопасности труда на произ- водстве				
		5. Обеспечение пожарной безопасности на производстве				
		6.Обеспечение экологической безопас- сти на производстве				
	7. Экологический и HSE- аудит					
	Всего практических занятий по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:	
- очная/очно-заочная форма обучения			14	- очная/очно-заочная форма обуче- ния		14
- заочная форма обучения			6	- заочная форма обучения		6

В том числе в форме семинарских занятий			
- очная/очно-заочная форма обучения	-		
- заочная форма обучения	-		
<i>* Условные обозначения:</i> 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.			
<i>Примечания:</i> - 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.			
<i>* Условные обозначения:</i> 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.			

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

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

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

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

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

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

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

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

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

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

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

Раздел 1. Основы HSE-менеджмента. Управление в системе HSE-менеджмента Тема: Введение в HSE менеджмент. Система документации.

1. Понятие, принципы и объекты HSE-менеджмента
2. Значение HSE-менеджмента
3. Цели и принципы HSE-менеджмента
4. История развития HSE-менеджмента

Тема: Международные стандарты. Правовые и нормативные основы HSE-менеджмента в России и в мире

1. Нормативно-правовая база HSE-менеджмента
2. Международные стандарты HSE-менеджмента
3. Нормативные основы HSE-менеджмента в России

Тема: Документация в системе HSE менеджмента в организации.

1. Организация как система
2. Методы управления
3. Составление должностных инструкций
4. Документация по охране труда (ОТ)
5. Документация по промышленной безопасности (ПБ)
6. Документация по экологической безопасности (ЭБ)1.

Тема: Культура безопасности при использовании HSE - менеджмента.

1. Культура безопасности история, принципы, теоретические модели
2. Командная работа

Раздел 2. Раздел 2. Промышленная и экологическая безопасность при использовании HSE-менеджмента.

Тема: Планирование и управление реагированием на чрезвычайных ситуации

1. Классификация техногенных чрезвычайных ситуаций (ЧС)
2. Поражающие факторы ЧС. Характеристика и действие поражающих факторов
3. Требования к планированию мероприятий по защите населения и территорий от ЧС

Тема: Методы и средства обеспечения HSE-менеджмента на производстве

1. Оперативное планирование и управление
2. Устранение опасностей и снижение уровня рисков
3. Готовность к аварийным ситуациям и реагирование на них
4. Основы безопасности труда

Тема: Обеспечение пожарной безопасности на производстве.

1. Основные задачи пожарной профилактики
2. Правила противопожарного режима в Российской Федерации
3. Права, обязанности, ответственность за обеспечение пожарной безопасности
4. Пожаровзрывоопасность на предприятии
5. Опасные факторы пожара
6. Пожарная защита на производственных объектах

Тема: Экологическая безопасность на производстве

1. Структура программы природоохранных мероприятий
2. Порядок разработки и структура плана мероприятий по охране окружающей среды
3. Специфика программы природоохранных мероприятий для разных отраслей промышленности
4. Мероприятия по охране атмосферного воздуха, водных объектов, земель, обращению с отходами, сохранению биоразнообразия

Тема 9. Экологический аудит и HSE-аудит

1. Структура программы природоохранных мероприятий
2. Порядок разработки и структура плана мероприятий по охране окружающей среды
3. Специфика программы природоохранных мероприятий для разных отраслей промышленности
4. Мероприятия по охране атмосферного воздуха, водных объектов, земель, обращению с отходами, сохранению

Процедура оценивания

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

Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы рубежного контроля

Результаты контрольной работы определяют оценки.

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

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

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

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

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

7.1. Рекомендации по написанию докладов и презентаций

Перечень примерных докладов

1. HSE менеджмент. Этапы развития HSE менеджмента.
2. Эффекты от внедрения HSE менеджмента в организации
3. Принципы HSE менеджмента
4. Ключевые элементы HSE менеджмента.
5. Основные стандарты в области HSE-менеджмента, установленные Международной организацией по стандартизации (ISO).
6. Составление эффективного рабочего плана согласно ISO 45001
7. Основные элементы EMS.
8. Основные нормативно-правовые акты в России, которые устанавливающие требования к оценке условий труда, обеспечению безопасности, а также к контролю за соблюдением требований в данной области.
9. Документация в системе HSE-менеджмента.
10. Документация по охране труда на предприятии.
11. Документация по промышленной безопасности на предприятии.
12. Документация по экологической безопасности.
13. Культура безопасности. История формирования.
14. Модель «Лестница культуры безопасности».
15. Различия подходов к HSE-менеджменту в России и на Западе
16. Система управления в сфере ОТ, ПБ и ООС & Социальная деятельность в компании Shell
17. Модель оценки рисков контракта по HSE компании ExxonMobil.
18. Единая система управления производственной безопасностью ПАО «Газпром» (ЕСУПБ)
19. Мероприятия для подготовки и реагирования на возможные аварийные ситуации.
20. «План действий по предупреждению и ликвидации ЧС». Определение. Содержание. Разработка.
21. Действия населения при объявлении ЧС.
22. Факторы производственной среды.. Показатели травматизма.
23. Основные нормативно-правовые акты регулируют СОУТ. Классы условий труда.
24. Права и обязанности работника в связи с проведением специальной оценки условий труда.
25. Надзор и контроль в области охраны труда.
26. Принципы безопасности жизнедеятельности.
27. Методы обеспечения безопасности.
28. Нормативно-правовое регулирование в области пожарной безопасности.
29. Требования и меры пожарной безопасности.
30. Обращение с отходами производства и потребления и возможные негативные последствия
31. Хозяйственный риск: понятие и классификация.
32. Риск как мера возможного ущерба негативных последствий
33. Опасные природные явления в литосфере и экологические риски.
34. Опасные природные явления в гидросфере и экологические риски.
35. Опасные природные явления в атмосфере и экологические риски
36. Требования экологической безопасности на производстве.

Процедура выбора темы обучающимся

Обучающийся выбирает тему доклада самостоятельно (тема закрепляется за обучающимся заранее).

Рекомендации по оформлению презентаций

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение электронной презентации: получить целостное представление о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды.

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

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

Доклады в виде электронных презентаций представляются обучающимся во время практических семинарских занятий по дисциплине (см. табл. 5). Обучающийся выбирает тему электронной презентации самостоятельно, тема закрепляется за ним заранее, до начала занятий. До подготовки презентации обучающимся выдается задание на её выполнение.

ой диссертации.

Общие требования к презентации:

- Объем презентации должен составлять не менее 10 слайдов.
 - Первый слайд – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: тема; фамилия, имя, отчество автора; место учебы автора презентации.
 - Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.
 - Дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.
 - В презентации необходимы импортированные объекты из существующих цифровых образовательных ресурсов.
 - Последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.
- При аттестации обучающегося по итогам его работы над электронной презентацией преподавателем используются следующие критерии: содержание и дизайн.

Критерии оценки содержания:

- содержание является строго научным;
- иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации;
- отсутствие орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок;
- 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.

Шкала и критерии оценивания доклада и презентации

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – доклад и презентация;

- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Система документации HSE-менеджмента в США и Европе»

США

1. Агентство по охране окружающей среды (EPA). Управление по охране труда и здоровья (OSHA) и Национальный институт охраны труда и здоровья (NIOSH).
2. Интегрированная информационная система о рисках (IRIS)
3. Стандарт США по информированию об опасностях
4. Закон о поправках и повторной авторизации Суперфонда, SARA

5. Закон об экологической политике 1969 г. (NEPA)

Европа

1. свод законов REACH
2. проект Subseasonal to Seasonal Prediction Project (S2S),

ВОПРОСЫ

**для самостоятельного изучения темы
«Международные стандарты в области HSE-менеджмента»**

1. ISO 45001 – 45001:2018
2. ISO 14000 — 14001:2015

ВОПРОСЫ

**для самостоятельного изучения темы
«Документация системы управления охраной труда»**

1. Записи данных по охране труда
2. Сроки хранения журналов, инструкций и других документов по охране труда

ВОПРОСЫ

**для самостоятельного изучения темы
«Проектная и рабочая документация ОПО»**

1. Обоснование безопасности ОПО
2. Декларация ПБ
3. Руководства по эксплуатации, паспорта и формуляры.
4. Документы о соответствии
5. Заключение экспертизы ПБ
6. Технологические регламенты и карты, производственные инструкции

ВОПРОСЫ

**для самостоятельного изучения темы
«Отраслевые требования ПБ»**

1. Подъемные сооружения
2. Оборудование под давлением
3. Сети газораспределения и газопотребления
4. Газоопасные, огневые и ремонтные работы
5. Растительное сырье

ВОПРОСЫ

**для самостоятельного изучения темы
«Современные подходы менеджмента»**

1. Системный подход в управлении
2. Ситуационный подход
3. Должностные обязанности и квалификационные требования к специалистам по ОТ

ВОПРОСЫ

**для самостоятельного изучения темы
«Общие принципы культуры безопасности»**

1. Системный подход к культуре безопасности и культуре производства
2. Культуру охраны труда
3. Культура производства
4. Культура безопасности — как часть корпоративной культуры (примеры)

ВОПРОСЫ

**для самостоятельного изучения темы
«Внедрение принципов HSE по секторам экономики»**

1. Энергетический сектор
2. Строительный сектор
3. Химический сектор

ВОПРОСЫ

**для самостоятельного изучения темы
«Подходы к организации и управлению предприятиями в разных странах мира»**

1. Особенности менеджмента в Японии

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Классификация техногенных чрезвычайных ситуаций (ЧС). Поражающие факторы ЧС. Характеристика и действие поражающих факторов»

1. Причины крупных техногенных аварий
2. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабу распространения
3. Классификация чрезвычайных ситуаций по происхождению
4. Классификация чрезвычайных ситуаций по темпу развития
5. Поражающие факторы ЧС. Характеристика и действие поражающих факторов:
 - Воздушная взрывная волна.
 - Температурный фактор
 - Ионизирующее излучение
 - Сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ).
 - Бактериальные агенты.
 - Аэрогидродинамический фактор.
 - Психозмоциональное воздействие

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

« Требования к планированию мероприятий по защите населения и территорий от ЧС»

1. Организация мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС, а также по решению задач ГО на объектах
2. Мероприятия, направленные на предупреждение чрезвычайных ситуаций,
3. Планирование мероприятий по защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера
4. План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций
5. Структура «Плана эвакуации в ЧС природного и техногенного характера»
6. Порядок разработки, согласования и доведения до исполнителей Плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС
7. Правила поведения, обязательные для исполнения гражданами и организациями, при введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

« Основы безопасности труда»

1. Методы анализа безопасности
2. принципы обеспечения безопасности труда
3. Контроль и надзор
4. Производственный травматизм.
5. Коэффициент частоты производственного травматизма.
6. Проведение инструктажей.
7. Специальная оценка условий труда.
8. Химические, биологические, физические факторы.
9. Микроклимат. Климат и здоровье человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

« Обеспечение пожарной безопасности на производстве»

1. Основные причины пожаров на производстве
2. Основные задачи пожарной профилактики
3. Правила противопожарного режима в Российской Федерации
4. Права, обязанности, ответственность за обеспечение пожарной безопасности
5. Пожаровзрывоопасность на предприятии
6. Опасные факторы пожара
7. Пожарная защита на производственных объектах

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
« Экологическая безопасность на производстве»

1. Источники экологических рисков
2. Факторы экологических рисков
3. Обеспечение ЭБ на производстве
4. Документация по экологической безопасности (ЭБ)

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
« Экологический аудит и HSE-аудит»

1. Экологический аудит. Нормативная правовая база экоаудита
2. Направлений проведения экологического аудита.
3. Health, safety and environment (HSE-аудит) — аудит экологии и охраны 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

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
самостоятельного изучения темы

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

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

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

8.1 Вопросы для входного контроля

1. Дайте определение СОУТ.
2. Назовите основные виды экологических экспертиз.
3. Что такое экспертиза безопасности?
4. Дайте определение ОВОС.
5. Что обеспечивает промышленная безопасность, экологическая безопасность?

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
ответов на вопросы входного контроля

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

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

8.2. Текущий контроль успеваемости

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

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

ВОПРОСЫ

для самоподготовки к семинарским занятиям

Семинар. Нормативно- правовые основы HSE-менеджмента в РФ

1. Федеральные законы в области охраны труда
2. Федеральные законы в области экологической безопасности
3. Федеральные законы в области безопасности и чрезвычайных ситуаций
4. Федеральные законы в области промышленной безопасности
5. Основные подзаконные нормативно-правовые акты в области безопасности жизнедеятельности

Семинар. Внедрение HSE-менеджмента на производстве

1. Планирование и управление в ЧС
2. Требования к планированию мероприятий в ЧС
3. Правила поведения при введении ЧС
4. Основы безопасности труда на производстве
5. Обеспечение пожарной безопасности на производстве
6. Обеспечение экологической безопасности на производстве
7. Экологический и HSE- аудит

ВОПРОСЫ

для самоподготовки к практическим занятиям

Тема 1. Ключевые элементы HSE-менеджмента

- 1) Что означает HSE-менеджмент.
- 2) Назовите основные элементы HSE-менеджмента.

Тема 2. Проектно-расчетное задание. Показатели травматизма на предприятии

- 1) Дайте определение следующим понятиям: коэффициент частоты травматизма, коэффициент тяжести травматизма, коэффициент травматопотерь, период работы без травм.
- 2) Рассчитать процент повышения производительности труда при снижении потерь рабочего времени за счет уменьшения общей и профессиональной заболеваемости на объекте

Тема 3. Проектно-расчетное задание. Основы теории риска

- 1) Индивидуальный риск.
- 2) Коллективный риск
- 3) Групповой (социальный) риск

Тема 4. Проектно-расчетное задание . Оценка соблюдения санитарно-гигиенических нормативов по качеству атмосферного воздуха

- 1) Нормативы качества атмосферного воздуха
- 2) Величина максимальной приземной концентрации. Формула расчета, Какие показатели используются?

Тема 5 Проектно-расчетное задание. Расчёт предотвращённого эколого-экономического ущерба водным ресурсам

- 1) Предотвращённый эколого-экономический ущерб.Методика расчета
- 2) Коэффициенты относительной эколого-экономической опасности – что за показатель?

8.2.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам практическим занятиям

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

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

8.2.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам практическим занятиям

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

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

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.

9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

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

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

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

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

**Тестирование по итогам освоения дисциплины «Проектирование и управление природоохран-
ной деятельностью»**

Для обучающихся направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность
ФИО _____ группа _____

Дата _____

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

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

1. Какое страхование может осуществляться в Российской Федерации в целях защиты имущественных интересов юридических и физических лиц на случай экологических рисков?

Обязательное государственное экологическое страхование.

Только добровольное экологическое страхование.

Добровольное государственное экологическое страхование для всех предприятий независимо от видов собственности и масштабов.

2. Как называется аудит, проводимый в одной проверяемой организации двумя и более проверяющими организациями?

Внутренний аудит.

Внешний аудит.

Комплексный аудит.

Совместный аудит.

3. Какое определение соответствует понятию "токсичные отходы" согласно ГОСТ 30772-2001?

Отходы химических производств или их продукция, сырье в виде химических веществ или их смесей, инертные либо опасные для здоровья человека и окружающей среды.

Отходы, содержащие вещества, которые в случае попадания в окружающую среду представляют или могут представить угрозу для человека в результате биоаккумуляции и (или) токсического воздействия на биотические системы.

Отходы, смеси отходов, содержащие химические вещества, способные к химической реакции с выделением газов такой температуры и давления и с такой скоростью, что это вызывает взрыв.

Отходы, содержащие химические вещества, не горючие сами по себе, но за счет выделения кислорода способные вызвать воспламенение других материалов.

4. В каком случае разрешается оформлять акт экологической проверки в форме электронного документа?

При наличии согласия проверяемого лица, с усиленной квалифицированной электронной подписью лица, составившего акт на электронном документе, и при способе доставки, обеспечивающем подтверждение получения указанного документа.

При отказе проверяемого лица дать расписку об ознакомлении либо об отказе в ознакомлении с актом проверки.

Ни в каком случае.

При передаче акта лично проверяемому лицу.

5. С какой периодичностью необходимо производить анализы проб атмосферного воздуха над отработанными участками полигона и на границе санитарно-защитной зоны на содержание соединений, характеризующих процесс биохимического разложения ТКО и представляющих большую опасность?

Ежеквартально.

Ежегодно.

Ежемесячно.

Ежедекадно.

9.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

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

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

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

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Трефилов, В. А. Теоретические основы безопасности производственной деятельности : учебное пособие / В. А. Трефилов. — Пермь : ПНИПУ, 2009. — 84 с. — ISBN 978-5-398-00281-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160707 . — Режим доступа: для авториз. пользователей..	https://e.lanbook.com
Попов, А. А. Производственная безопасность : учебное пособие / А. А. Попов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1248-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211274 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Михайлова, Н. С. Промышленная безопасность : учебное пособие / Н. С. Михайлова, Г. В. Иванов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2014. — 107 с. — ISBN 978-5-89070-959-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69488 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Файнбург, Г. З. Промышленная безопасность : учебное пособие / Г. З. Файнбург, В. И. Потемкин ; под редакцией Г. З. Файнбурга. — 5-е изд., испр. и доп. — Пермь : ПНИПУ, 2006. — 326 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160723 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Широков, Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность : учебное пособие / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-4224-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206426 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М.В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 212 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019077-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2084656 . — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Коробко, В. И. Охрана труда : учебное пособие / В. И. Коробко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 176 с. - ISBN 978-5-9729-0834-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1902685 . — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com

Брославский, Л. И. Ответственность за окружающую среду и возмещение экологического вреда: законы и реалии России, США и Евросоюза = Liability for environment and damages compensation: laws and practices of Russia, usa and european union : монография / Л.И. Брославский. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 229 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/3290. - ISBN 978-5-16-020427-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2168871 . — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Брославский, Л. И. Экология и охрана окружающей среды: законы и реалии США и России = Ecology and Environment Protection: Laws and Practices USA and Russia : монография / Л.И. Брославский. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 317 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/541 . - ISBN 978-5-16-006099-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/923200 . — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Христофоров, Е. Н. Производственная безопасность. Требования безопасности на опасных производственных объектах : учебное пособие / Е. Н. Христофоров, Н. Е. Сакович, М. Е. Симбирцева. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/304127 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Экология производства. — Москва : Отраслевые ведомости, 2004. — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 2078-3981. — Текст : электронный. — URL:	НСХБ
Природные и техногенные риски. Безопасность сооружений. — Москва : ЕА-СА, 2007. — . — Выходит 6 раз в год. — ISSN 2221-5638. — Текст : непосредственный.	НСХБ