

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 24.07.2024 09:57:48

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deaa4116bbfcb9ac98e39108031227a81add207cbee4149f2098d7a

**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
20.03.01 Техносферная безопасность**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.23 Пожаровзрывобезопасность


Направленность (профиль) «Техносферная безопасность»


Омск 2024

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
20.03.01 Техносферная безопасность

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
 Е.Г. Бобренко
« 24 » июля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
 Н.В. Гоман
« 24 » июля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.В.23 Пожаровзрывобезопасность

Направленность (профиль) «Техносферная безопасность»


Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -
Разработчик (и) РП:

уч. степень, уч. звание
Внутренние эксперты:
Председатель МК,
Канд. биол. наук

Начальник управления информационных
технологий

Заведующий методическим отделом УМУ


Директор НСХБ

 А.Н. Королёв

 Л.В. Коржова

 П.И. Ревякин

 Г.А. Горелкина

 И.М. Демчукова

Омск 2024

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения учебной дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), 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) «Техносферная безопасность».

1.2 Статус дисциплины

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 Дисциплины (модули) ОПОП;
- является дисциплиной обязательной для изучения.

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, организационно-управленческий, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: изучение теоретических основ пожаровзрывобезопасности как единой системы в сохранении жизни и здоровья работников, материальных ценностей предприятия (организации), а также формирование единого подхода к проблемам обеспечения пожаровзрывозащиты в различных отраслях промышленности.

2.2 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения 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	5
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	ИД-2 _{ук-8} Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	знать и понимать природу возникновения ЧС природного и техногенного происхождения, а также основы действий по их предотвращению с целью сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	уметь принимать грамотные решения по предотвращению возникновения ЧС природного и техногенного происхождения	владеть навыками обеспечения защиты природной среды и среды обитания от негативного воздействия факторов ЧС природного и техногенного происхождения

	возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-3 _{ук-8} Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	знать и понимать теоретические основы техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	уметь принимать грамотные решения по защите персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера	владеть навыками обеспечения защиты среды обитания и персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера, устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
		ИД-4 _{ук-8} принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	знать и понимать теоретические основы организации и проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов	уметь принимать грамотные решения по организации и проведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения ЧС и военных конфликтов	владеть навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов
Профессиональные компетенции					
ПК-5	Способен оценивать опасность техногенных систем и экологических рисков	ИД-2 _{ПК-5} обеспечивает соответствие техногенных систем требованиям экологической безопасности	Знать и понимать теоретические основы экологической безопасности	уметь принимать грамотные решения по обеспечению соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности	владеть навыками обеспечения соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности
ПК-10	Способен организовывать обучение персонала организаций в области обеспечения экологической безопасности	ИД-1 _{ПК-10} Владеет требованиями, предъявляемыми к персоналу организации, в области обеспечения экологической безопасности.	Знать и понимать теоретические основы экологической безопасности в целях обучения персонала организаций её обеспечению	уметь организовывать обучение персонала в области обеспечения экологической безопасности	владеть навыками организации обучения персонала в области обеспечения экологической безопасности

2.3 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				
				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								
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-2 _{УК-8}	Полнота знаний	знает и понимает природу возникновения ЧС природного и техногенного происхождения, а также основы действий по их предотвращению с целью сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Не знает и не понимает теоретические основы возникновения ЧС природного и техногенного происхождения, а также основы действий по их предотвращению с целью сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	1) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач знает и понимает природу возникновения ЧС природного и техногенного происхождения, а также основы действий по их предотвращению с целью сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. 2) знает и понимает в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач природу возникновения ЧС природного и техногенного происхождения, а также основы действий по их предотвращению с целью сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. 3) в полной мере знает и понимает теоретические основы возникновения ЧС природного и техногенного происхождения, а также основы действий по их предотвращению с целью сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества		Отчеты по практическим занятиям, тестирование, опрос	
		Наличие умений	умеет принимать грамотные решения по предотвращению возникновения ЧС природного и техногенного происхождения	Не умеет принимать грамотные решения по предотвращению возникновения ЧС природного и техногенного происхождения	1) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач умеет принимать решения по предотвращению возникновения ЧС природного и техногенного происхождения. 2) умеет в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач принимать решения по предотвращению возникновения ЧС природного и техногенного происхождения. 3) в полной мере умеет принимать грамотные решения по предотвращению возникновения ЧС природного и техногенного происхождения.			
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками обеспечения защиты природной среды и среды обитания от негативного воздействия факторов ЧС природного	Не владеет навыками обеспечения защиты природной среды и среды обитания от негативного воздействия факторов ЧС природного и техно-	1) в минимальной степени, но в достаточном объеме для решения практических задач владеет навыками обеспечения защиты природной среды и среды обитания от негативного воздействия факторов ЧС природного и техногенного происхождения предприятий. 2) в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач владеет навыками обеспечения защиты природной среды и среды обитания от негативного воздействия			

			ного и техногенного происхождения предприятий	генного происхождения предприятий	факторов ЧС природного и техногенного происхождения предприятий. 3) в полной мере владеет навыками обеспечения защиты природной среды и среды обитания от негативного воздействия факторов ЧС природного и техногенного происхождения предприятий.
ИД-3 _{ук-в}	Полнота знаний	знает и понимает теоретические основы техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Не знает и не понимает теоретические основы техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	1) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач знает и понимает теоретические основы техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера. 2) знает и понимает в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач теоретические основы техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера. 3) в полной мере знает и понимает теоретические основы техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	
	Наличие умений	умеет принимать грамотные решения по защите персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Не умеет принимать грамотные решения по защите персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера	1) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач умеет принимать решения по защите персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера. 2) умеет в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач принимать решения по защите персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера. 3) в полной мере умеет принимать грамотные решения по защите персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	
	Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками обеспечения защиты среды обитания и персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера, устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Не владеет навыками обеспечения защиты среды обитания и персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера, устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	1) в минимальной степени, но в достаточном объеме для решения практических задач владеет навыками обеспечения защиты среды обитания и персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера, устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. 2) в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач владеет навыками обеспечения защиты среды обитания и персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера, устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. 3) в полной мере владеет навыками обеспечения защиты среды обитания и персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера, устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	
ИД-4 _{ук-в}	Полнота знаний	знает и понимает теоретические основы организации и проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в	Не знает и не понимает теоретических основ организации и проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения ЧС	1) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач знает и понимает основы организации и проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения ЧС и военных конфликтов. 2) знает и понимает в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач основы организации и проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения ЧС и военных конфликтов. 3) в полной мере знает и понимает основы организации и прове-	

			случае возникновения ЧС и военных конфликтов	и военных конфликтов	дения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов.	
		Наличие умений	умеет принимать грамотные решения по организации и проведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов	Не умеет принимать грамотные решения по организации и проведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов	1) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач умеет принимать грамотные решения по организации и проведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов. 2) умеет в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач принимать решения по организации и проведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов. 3) в полной мере умеет принимать грамотные решения по организации и проведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов.	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов	Не владеет навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов	1) в минимальной степени, но в достаточном объеме для решения практических задач владеет навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов. 2) в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач владеет навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов. 3) в полной мере владеет навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов обеспечения.	
ПК-5 Способен оценивать опасность техногенных систем и экологических рисков	ИД-2 _{ПК-5}	Полнота знаний	знает и понимает теоретические основы экологической безопасности	Не знает и не понимает теоретических основ экологической безопасности	1) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач знает и понимает теоретические основы экологической безопасности. 2) знает и понимает в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач теоретические основы экологической безопасности. 3) в полной мере знает и понимает теоретические основы экологической безопасности.	Отчеты по практическим занятиям, тестирование, опрос
		Наличие умений	умеет принимать грамотные решения по обеспечению соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности	Не умеет принимать грамотные решения по обеспечению соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности	1) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач умеет принимать грамотные решения по обеспечению соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности. 2) умеет в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач принимать грамотные решения по обеспечению соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности. 3) в полной мере умеет принимать грамотные решения по обеспечению соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности.	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками обеспечения соответствия техногенных систем требованиям экологической	Не владеет навыками обеспечения соответствия техногенных систем требованиям экологической безопас-	1) в минимальной степени, но в достаточном объеме для решения практических задач владеет навыками обеспечения соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности. 2) в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач владеет навыками обеспечения соответ-	

			безопасности	ности	ствия техногенных систем требованиям экологической безопасности. 3) в полной мере владеет навыками обеспечения соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности	
ПК-10 Способен организовывать обучение персонала организаций в области обеспечения экологической безопасности	ИД-1 _{ПК-10}	Полнота знаний	знает и понимает теоретические основы экологической безопасности в целях обучение персонала организаций её обеспечению	Не знает и не понимает теоретические основы экологической безопасности в целях обучение персонала организаций её обеспечению	1) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач знает и понимает теоретические основы экологической безопасности в целях обучение персонала организаций её обеспечению. 2) знает и понимает в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач теоретические основы экологической безопасности в целях обучение персонала организаций её обеспечению. 3) в полной мере знает и понимает теоретические основы экологической безопасности в целях обучение персонала организаций её обеспечения.	Отчеты по практическим занятиям, тестирование, опрос
		Наличие умений	умеет организовывать обучение персонала в области обеспечения экологической безопасности	Не умеет принимать грамотные решения по обучению персонала в области обеспечения экологической безопасности	1) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач умеет принимать решения по обучению персонала в области обеспечения экологической безопасности. 2) умеет в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач принимать решения по обучению персонала в области обеспечения экологической безопасности. 3) в полной мере умеет принимать грамотные решения по обучению персонала в области обеспечения экологической безопасности.	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками организации обучения персонала в области обеспечения экологической безопасности	Не владеет навыками организации обучения персонала в области обеспечения экологической безопасности	1) в минимальной степени, но в достаточном объеме для решения практических задач владеет навыками организации обучения персонала в области обеспечения экологической безопасности. 2) в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач владеет навыками организации обучения персонала в области обеспечения экологической безопасности. 3) в полной мере владеет навыками организации обучения персонала в области обеспечения экологической безопасности.	

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.13 Безопасность жизнедеятельности	<p>Знает и понимает: вопросы безопасности и сохранения окружающей среды; основные нормативные документы в области пожаровзрывобезопасности.</p> <p>Умеет: решать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды, как важнейшего приоритета в жизнедеятельности; решать профессиональные задачи, использовать научно-техническую документацию в области пожаровзрывобезопасности.</p> <p>Владеет: культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; навыками использования научно-технической документации в области пожаровзрывобезопасности.</p>	Б1.О.31 Защита населения и территории в ЧС	<p>Б1.О.17 Управление техносферной безопасностью</p> <p>Б1.В.11 Системы защиты литосферы</p> <p>Б1.В.15 Токсикология</p> <p>Б1.В.16 Промышленная безопасность</p> <p>Б1.В.19 Экологическая безопасность в сфере обращения с отходами</p>
Б1.О.27 Теория горения и взрыва		Б1.В.01 Экологическое проектирование	
Б1.В.25 Оказание первой помощи пострадавшим на предприятии		Б1.О.15 Ноксология	
		Б1.О.20 Безопасность в ЧС на объектах экономики	
		Б1.В.08 Охрана труда	
		Б3.01 Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

* - 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 зачета 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 6 семестре 3 курса.

Продолжительность семестра 13 недель.

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма 6 сем.	
1. Контактная работа	54	
1.1. Аудиторные занятия, всего	54	
- лекции	22	
- практические занятия (включая семинары)	32	
1.2. Консультации (в соответствии с учебным планом)	-	
2. Внеаудиторная академическая работа	54	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	16	
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде:**		
- отчета по практической работе	16	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	12	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	16	
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учётных в пп. 2.1 – 2.2):	10	
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины	-	
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	108
	Зачетные единицы	3
<i>Примечание:</i>		
* – 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

1	2	Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.						ВАРС		10	11
		Контактная работа			Аудиторная работа			всего	Фиксированные виды		
		всего	лекции	практические (всех форм)	лабораторные	Консультации (в соответствии с учебным планом)	занятия				
							всего	лекции			
Очная форма обучения											
1	Источники возгорания и динамика развития пожара	36	18	6	12	-	-	18	6	тестирование	УК-8 ПК-5 ПК-10
2	Противопожарные требования к объемно-планировочным решениям	36	18	10	8	-	-	18	6	тестирование	УК-8 ПК-5 ПК-10
3	Противопожарная защита.	36	18	6	12	-	-	18	4	тестирование	УК-8 ПК-5 ПК-10
Промежуточная аттестация		-	x	x	x	x	x	x	x	зачет	
Итого по дисциплине		108	54	22	32	-	-	54	16	УК-8, ПК-5, ПК-10	

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

раздела	лекции	Номер	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.	Используемые интерактивные формы
				очная форма	
1	1-3	Источники возгорания и динамика развития пожара:		6	Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации
		1) Горение веществ, вспышка, самовоспламенение, источники зажигания. Система противопожарной безопасности.			
		2) Основные конструктивные элементы зданий. Факторы, воздействующие на конструкции в условиях пожара.			
2	4-8	Противопожарные требования к объемно-планировочным решениям.		10	Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации
		1) Категорирование производственных помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.			
		2) Внутренняя планировка зданий. Пожарные отсеки, секции, зоны, противопожарные разрывы. Противопожарные преграды.			
3	9-11	Противопожарная защита.		6	Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации
		1) Противовзрывная и противодымная защита.			
		2) Спринклерная и дренчерная установки пожаротушения.			
3) Автоматические установки пожаротушения и пожарной сигнализации.					
Общая трудоемкость лекционного курса				22	x
Всего лекций по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения			22	- очная форма обучения	12

Примечания:

- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

**4.3 Примерный тематический план практических занятий
по разделам дисциплины**

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоем- кость по разделу, час.	Используемые ин- терактивные формы	Связь занятия с ВАРО*	
раздела (модуля)	занятия		очная форма			
1	2	3	4	5	6	
1	1-2	Семинарское занятие: Пожарная безопасность зданий и сооружений: 1. Категорирование и классификация объектов по факторам опасности производства. 2. Показатели и классификация пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов. 3. Классификация технологических сред по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности. 4. Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон.	4		ОСП	
		Семинарское занятие: Пожарная безопасность зданий и сооружений: 1. Классификация зданий, сооружений, строений и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности. 2. Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков строительных конструкций и противопожарных преград; лестниц и лестничных клеток. 3. Требования пожарной безопасности к производственным объектам. 4. Разработка инструкций по пожарной безопасности.				
	3	2				
	4	2	работа в микро- группах по индивидуальным заданиям			
	5-6	Семинарское занятие: Правовые основы пожарной безопасности: 1. Основные нормативные правовые документы в области пожарной безопасности: Федеральные законы, Правила пожарной безопасности в РФ, ГОСТ ССБТ, СНиП, нормы пожарной безопасности, приказы, инструкции, планы, указания руководителя и др. (региональные, ведомственные (объектовые) документы). 2. Требования к документации на производственные объекты.	4			
Семинарское занятие: Правовые основы пожарной безопасности: 1. Нормативные значения пожарного риска для производственных объектов. 2. Порядок проведения анализа пожарной опасности производственного объекта и расчета пожарного риска. 3. Последовательность оценки пожарного риска на производственном объекте. 4. Анализ пожарной опасности производственных объектов. 5. Оценка пожарного риска на производствен-						

		ном объекте.			
2	7	Семинарское занятие: Организация пожарной охраны: 1. Научно-техническое обеспечение пожарной безопасности. Лицензирование. Сертификация. 2. Государственный пожарный надзор. 3. Организация пожарной охраны и профилактика пожаров на промышленных предприятиях. 4. Противопожарный инструктаж.	2		ОСП
	8	Расчет основных показателей пожаровзрывоопасности веществ и материалов: методы расчета показателей пожаровзрывоопасности аэрозвесей твердых веществ	2		
	9	Методика определения категорий помещений и здания по взрывопожарной и пожарной опасности.	2	работа в микро-группах по индивидуальным заданиям	
	10	Определение типов проемов в противопожарных преградах, их количество, площади пожарных отсеков	2	работа в микро-группах по индивидуальным заданиям	ОСП
3	11-12	Семинарское занятие: Пожарная защита зданий и сооружений: 1. Пассивные и активные методы защиты. 2. Пассивные методы защиты: зонирование территории, противопожарные разрывы, противопожарные стены, противопожарные зоны, противопожарные перекрытия, легкобрасываемые конструкции, огнепреградители, противодымная защита (дымоулавливание). 3. Контроль за накоплением горючих газов в воздухе производственных помещений, флегматизация и вентиляция. 4. Активные методы защиты: пожарная сигнализация, способы тушения пожара и приборы (машины) для тушения пожаров (стационарные водяные установки (спринклерные, дренчерные), установки водопенного тушения, установки газового тушения, установки порошкового тушения).	4		ОСП
		Семинарское занятие: Пожарная защита зданий и сооружений: 1. Системы пожаротушения. 2. Первичные средства пожаротушения. 3. Огнетушители: их основные типы и области применения.			
	13	Расчет молниеотвода для защиты резервуара нефтепродуктов от прямого попадания молнии.	2	работа в микро-группах по индивидуальным заданиям	
	14	Расчет количества установок пожаротушения, запаса воды на пожаротушение.	2		
	15	Расчет количества, протяженность эвакуационных путей и времени эвакуации.	2	работа в микро-группах по индивидуальным заданиям	
	16	Оформление плана эвакуации.	32		УЗ СРС
	Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:
- очная форма обучения			32	- очная форма обучения	10
В том числе в формате семинарских занятий:					
- очная форма обучения			14		
* Условные обозначения: ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРО; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРО					
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					

**5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
5.1 ФИКСИРОВАННЫЕ ВИДЫ ВНЕАУДИТОРНЫХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

**5.1.1 ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ
Методические рекомендации к оформлению практических занятий**

Практическое занятие – один из видов аудиторной работы обучающихся с целью углубления и закрепления теоретических знаний. На практических занятиях обучающиеся не только овладевают знаниями, но и приобретают умения и навыки, необходимые им в последующей познавательной и трудовой деятельности и служащие основой конструкторской, рационализаторской и опытнической работы.

Практическое занятие складывается из контактной работы преподавателя и обучающегося во время аудиторного занятия и самостоятельной работы обучающегося во внеаудиторное время (ВАРО) при подготовке к контактной работе в аудитории, а также оформления результатов этой работы. В ходе семинарского занятия во время контактной работы обучающийся совместно с преподавателем обсуждает вынесенные вопросы и решает поставленные проблемы; в ходе практического занятия – преподаватель оценивает умения обучающегося работать с инструментами, знание оборудования и приборов и умение при помощи их проводить измерения, владение расчетным аппаратом и т. п. Оформительская часть практического занятия, т. е. подготовка Отчета по практическому занятию – это самостоятельная работа во внеаудиторное время. Она включает: подготовку и написание конспекта (например, ответы на вопросы семинарского занятия) и его правильное оформление, выполнение графических заданий и статистическую обработку данных, полученных в ходе практического занятия и т. п.).

Практические занятия оформляются в виде Отчета в тетради или путем электронного подбора и обработки материалов из информационных ресурсов с использованием электронных средств. Методические указания по практическому занятию размещены в ЭИОС и являются основанием для её подготовки, проведения и оформлению. Отчет по практическому занятию должен содержать:

1. Дата выполнения и номер практического занятия.
2. Название практического занятия.
3. Цель.
4. Практическая часть:
 - a. Краткое теоретическое описание метода (-ов).
 - b. Методика выполнения измерений.
 - c. Введенные исходные данные и результаты работы (таблицы, графики, рисунки).
5. Вывод.

Если практическое занятие проходит в форме семинара, то Отчет по такому занятию должен содержать:

1. Дата семинарского занятия.
2. Тема семинарского занятия.
3. План семинарского занятия.
4. Краткие ответы на вопросы семинарского занятия.
5. Выводы по теме семинарского занятия.

Записи должны быть последовательными, логичными, аккуратными. Возможно использование содержания Методических указаний, размещенных в ЭИОС по дисциплине: в ЭИОС ОмГАУ-Moodle (URL: <http://do.omgau.ru>) (так экономится время и вырабатывается четкость в работе). При сдаче Отчета по практическому занятию необходимо его электронный вариант или сканированную копию из Журнала практических занятий разместить в ЭИОС для проверки преподавателем и при беседе с преподавателем дать ответы на вопросы, предлагаемые в каждом занятии. Не зачтенный Отчет по занятию возвращается обучающемуся на доработку.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

В результате выставляется оценка по шкале «зачтено / не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся представил отчетный материал в установленные сроки и по установленной форме, во время защиты отчета обучающийся на все вопросы давал аргументированные ответы.

Оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не представил отчетный материал в установленные сроки и по установленной форме, вопросы раскрыты не полностью, не сделаны аргументированные выводы, во время защиты отчета обучающийся не давал ответы на заданные вопросы.

5.2 САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТЕМ

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Пожаровзрывоопасность статического электричества.	4	конспект (план-конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект-схема)
2	Противопожарное страхование. Налоговые льготы в области пожарной безопасности.	4	
3	Производственная и пожарная автоматика.	4	
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

В результате выставляется оценка по шкале «зачтено / не зачтено».

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта (план-конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект-схема) на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы;

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

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очная форма обучения				
Практические занятия семинарского типа	Подготовка по вопросам семинара	Методические рекомендации	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, Интернет-ресурсов по теме практического занятия 3. Подготовка ответов на вопросы семинара, написание конспекта.	16
Практические занятия	Подготовка по методическим рекомендациям	Методические рекомендации	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, Интернет-ресурсов по теме практического занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы 4. Оформление отчета	

Критерии оценки самоподготовки по темам практических занятий

– оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся правильно оформил отчет по практическому занятию в соответствии с предлагаемым заданием, смог правильно ответить на контрольные вопросы;

– оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчет по практическому занятию в соответствии с предлагаемым заданием, не смог правильно ответить на контрольные вопросы.

**5.4 САМОПОДГОТОВКА И УЧАСТИЕ
в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины**

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
Собеседование	Фронтальный	Входной контроль	2
Тест	Фронтальный	По результатам изучения разделов 1-3 (рубежный контроль)	6
Тест	Фронтальный	По результатам изучения дисциплины (итоговый (выходной) контроль (заключительное тестирование))	2

**6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ 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 и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
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) прошел итоговое (заключительное) тестирование.
Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)

ВОПРОСЫ

для подготовки к промежуточной аттестации

1. Основные понятия и определения пожаровзрывобезопасности. ФЗ № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. Классификация источников зажигания.
3. Система пожарной безопасности.
4. Горение веществ.
5. Основные конструктивные элементы зданий.
6. Факторы, воздействующие на конструкции в условиях пожара.
7. Понятие предела огнестойкости строительных конструкций, экспериментальное определение предела огнестойкости.
8. Поведение железобетонных и каменных конструкций в условиях пожара. Способы повышения огнестойкости.
9. Поведение металлических конструкций в условия пожара. Способы увеличения огнестойкости стальных конструкций.
10. Поведение конструкций из древесины и пластмассы в условиях пожара. Способы огнезащиты деревянных конструкций.
11. Категории производственных помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.
12. Понятие пожарного отсека и секции. Принцип деления здания на пожарные отсеки и секции.
13. Назначение и виды противопожарных преград.

14. Противопожарные стены, перегородки и перекрытия.
15. Противопожарные зоны и разрывы. Нормирование противопожарных разрывов.
16. Защита Дверных и технологических проемов в противопожарных преградах.
17. Противопожарное нормирование строительных материалов. Допустимая область применения строительных материалов в зданиях различного функционального назначения.
18. Методика определения соответствия строительных конструкций противопожарным требованиям норм. Основные нормативные документы.
19. Понятие и назначение автоматической установки пожаротушения.
20. Особенности работы спринклерной и дренчерной установки пожаротушения.
21. Понятие автоматической установки пожарной сигнализации. Виды пожарных извещателей.
22. Эвакуация. Пути эвакуации. Проблемы эвакуации людей при пожаре.
23. Пожарные риски в условиях функционирования системы обеспечения безопасности на предприятии (в организации).
24. Мероприятия, направленные на предупреждение пожаров. Условия для предотвращения ущерба от пожаров. Противопожарная и противовзрывная профилактика среди населения.
25. Пожаровзрывобезопасность в строительной, топливно-энергетической отраслях, а также на транспорте и в системе образования.

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

Применение средств ИКТ в процессе реализации дисциплины:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование офисных приложений;
- подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций;
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Цифровые и 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.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6.

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 сда-

чи/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 размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» с учетом требований ФГОС, представленных в Приложении 8.

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

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

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

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

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

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

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

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для организации работы в синхронном и асинхронном режимах. Соотношение объема занятий, проводимых в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и занятий, проводимых с применением ЭО, ДОТ представлено в приложении 5.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины Б1.В.23 Пожаровзрывобезопасность
в составе ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>экологии, природопользования и биологии;</u> (наименование кафедры) протокол № <u>6</u> от <u>15.03</u> 2024 г. Зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент _____	 подпись <u>О.В. Дрофа</u> ФИО
б) На заседании методической комиссии по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность; протокол № <u>7</u> от <u>14.03</u> 2024 г. Председатель МКН – 20.03.01, канд. биол. наук _____	 подпись <u>Л.В. Коржова</u> ФИО
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
Генеральный директор ООО «Полисервис» _____	 подпись  <u>А.В. Изилев</u> ФИО
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 _____	 подпись  <u>О.В. Плешакова</u> ФИО

ВЕРНО:  С.С. Сулоцева
Вед. документооб. отдела кадров работников УИиКО
_____ 20 24 г.

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

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность / Г. В. Бектобеков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-45688-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279803 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Овсяник, А. И. Пожарная безопасность : учебное пособие / А. И. Овсяник, А. Н. Калайдов, П. П. Годлевский ; под редакцией А. Н. Калайдова, П. П. Годлевского. — Москва : Финансовый университет, 2022. — 343 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/265973 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Каменская, Е. Н. Пожарная безопасность : учебное пособие / Е. Н. Каменская ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. - 132 с. - ISBN 978-5-9275-4122-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2057608 . — Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Пожарная безопасность : методические указания / составители Н. Ю. Супонина, А. И. Фурин. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139167 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Ветошкин, А. Г. Основы пожарной безопасности. В 2 ч. Ч. 1 : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9729-0438-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168504 . — Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Ветошкин, А. Г. Основы пожарной безопасности. В 2 ч. Ч. 2 : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0439-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168506 . — Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Тракторы и сельхозмашины. — Москва : МПУ, 1930. — . — Выходит 6 раз в год. — ISSN 0321-4443. — Текст : непосредственный.	НСХБ

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

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znaniium.com»		https://znaniium.com/
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»		http://studentlibrary.ru
Универсальная база данных ИВИС		https://eivis.ru/
Справочная правовая система КонсультантПлюс		http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
Официальный сайт МЧС России		http://www.mchs.gov.ru
Официальный сайт Совета безопасности России		http://www.scrf.gov.ru
Профессиональные базы данных		https://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
для изучения дисциплины Б1.В.23 Пожаровзрывобезопасность**

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учеб. для бакалавров / С. В. Белов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 682 с.		НСХБ
Тетерева, А. М. Курс лекций по безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие/ А. М. Тетерева. - Омск: Изд-во ОмГАУ, 2005. – 166 с.		НСХБ
Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях: учеб. для населения/ ред. Г. Н. Кириллов. - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2003. - 264 с.		НСХБ
Мастрюков, Б. С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учеб. для вузов/ Б. С. Мастрюков. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2004. - 331 с.		НСХБ
Емельянов, В. М. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для вузов/ В. М. Емельянов, В. Н. Коханов, П. А. Некрасов; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - М.: Акад. Проект; М.: Трикта, 2004. – 473 с.		НСХБ
Безопасность жизнедеятельности : словарь-справочник : ок. 6000 слов / Краснояр. гос. техн. ун-т ; ред.: О. Н. Русак, К. Д. Никитин. - Красноярск : ИПЦ КГТУ, 2003. - 800 с.		НСХБ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

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

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	Лекции, практические занятия	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
СПС «Консультант+»	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	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия, ВАРС
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	https://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента, текущий контроль

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория 321 корпуса № 4 (для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы в рамках педагогической практики);	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная. Демонстрационное оборудование: переносное: стенд с оборудованием для тушения пожаров, пожарная мотопомпа, тренажёр «ГОША», универсальный газоанализатор УГ-2, противогаз ГП-7, ГП-7В, респираторы РПГ-67 и «Лепесток», У-2ГП-АВ, спасательная аптечка, тематические стенды, видеофильмы, телевизор, комплект мультимедийной системы.
Учебная аудитория 503 корпуса № 4 (для проведения лекционных, 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).

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

7.1 ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

У обучающихся ведутся лекционные занятия в интерактивной форме «Лекция-дискуссия», «Лекция-визуализация» с использованием мультимедийной презентации.

7.2 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- готовности к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе;
- способности ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности;
- способности принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные;
- способности решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива;
- способности применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что обучающиеся получили определенные знания, умения, навыки в сфере организации и планирования научно-исследовательских работ, приобретения знаний и умений в постановке и проведении экспериментов, формирования практических умений применения математических методов обработки результатов экспериментов и наблюдений.

Для этого необходимо преподавателю ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной «Пожаровзрывобезопасность».

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение 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:

Лекция-дискуссия 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.

При чтении лекций-визуализаций рекомендуется использовать мультимедийные презентационные материалы, каждая из которых должна содержать конспект материала по определенной теме дисциплины.

В зависимости от места и роли в организации учебного процесса можно выделить такие основные **разновидности лекций**, как:

Вводная лекция открывает лекционный курс по предмету. На этой лекции четко и ярко показывается теоретическое и прикладное значение предмета, его связь с другими предметами, роль в понимании (видении) мира, в подготовке специалиста.

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

7.3 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине Б1.В.23 «Пожаровзрывобезопасность» рабочей программой предусмотрены практические занятия.

Практические занятия служат для практического применения изучения теоретических проблем, а также отработки навыков использования знаний. Они дают обучающемуся возможность:

- проверить, уточнить, систематизировать знания;

- овладеть методикой организации научных исследований в области безопасности жизнедеятельности и организации защитных мероприятий в чрезвычайных ситуациях;
- научиться точно и доказательно выражать свои мысли на языке конкретной науки;
- анализировать факты, вести диалог, дискуссию, оппонировать.

Практические занятия призваны укреплять интерес обучающегося к практической деятельности, научить связывать научно-теоретические положения с практической деятельностью. В процессе подготовки к практическим занятиям происходит развитие умений самостоятельной работы: развиваются умения самостоятельного поиска, отбора и переработки информации.

7.4 ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.4.1 Самостоятельное изучение тем

Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает обучающемуся все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю.

Преподавателю необходимо пояснить обучающимся общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

- 1) ознакомить с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
- 2) на этой основе изучить темы и, при необходимости, подготовить краткий (тезисный) материал в виде конспекта.

Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта (план-конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект-схема) на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы;
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта (план-конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект-схема) на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

7.4.2 Самоподготовка обучающихся к практическим занятиям по дисциплине

Самоподготовка обучающихся к практическим занятиям (ПЗ) осуществляется в следующем алгоритме:

1. Определить № и тему ПЗ.
2. Ознакомится по теме ПЗ с соответствующим параграфом учебной литературы и с соответствующей лекцией.
3. Выявить основные вопросы, которым посвящено ПЗ.
4. Подготовить конспект ПЗ, если занятие проводится в формате семинара.
4. Ответить на вопросы самоконтроля ПЗ, если таковые имеются.
5. Составить заготовку отчета ПЗ.

7.5 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В течение семестра по итогам изучения дисциплины обучающийся должен пройти входящий и итоговый (выходной) контроль успеваемости в формате тестирования.

Критерии оценки текущего и рубежного контроля:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он на тестировании набрал 81 % правильных ответов;
- «хорошо» выставляется обучающемуся, если он на тестировании набрал 71-80 % правильных ответов;
- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он на тестировании набрал 61-70 % правильных ответов;
- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он на тестировании набрал менее 61 % правильных ответов.

Форма промежуточной аттестации обучающихся – зачет.

Основные условия допуска обучающегося к зачету:

- 100 % посещение лекций и практических занятий.
- Положительные ответы при текущем и итоговом контроле.
- Защита практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Плановая процедура допуска к зачету:

- 1) обучающийся предъявляет преподавателю систематизированную совокупность выполненных в течение периода обучения письменных работ и электронных материалов;
- 2) преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся (выставленные ранее обучающемуся дифференцированные оценки по итогам входного и выходного контроля, и семинарских занятий);

3) преподаватель выставляет оценку в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачётную книжку обучающегося.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

«зачтено» 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.

«не зачтено» 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.

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

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

В федеральных государственных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, квалификационные характеристики должностей руководителей и педагогических работников высшего образования и дополнительного профессионального образования определяются в соответствии с законодательством Российской Федерации.

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 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).

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).

В федеральных государственных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, к педагогическим работникам с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются преподаватели военно-профессиональных и специально-профессиональных дисциплин (модулей) без ученых степеней и (или) ученых званий, имеющие профильное высшее образование, опыт военной службы (службы в правоохранительных органах) в области и с объектами профессиональной деятельности, соответствующими программе бакалавриата, не менее 10 лет, воинское (специальное) звание не ниже "майор" ("капитан 3 ранга"), а также имеющие боевой опыт или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии.

В числе педагогических работников с ученой степенью доктора наук и (или) ученым званием профессора могут учитываться преподаватели военно-профессиональных дисциплин (модулей), специально-профессиональных дисциплин (модулей) с ученой степенью кандидата наук, имеющие или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии.

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 водопользова-
ния**

**ОПОП по направлению подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.В.23 Пожаровзрывобезопасность

Направленность (профиль) «Техносферная безопасность»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра –

кафедра экологии, природопользования и биологии

Разработчик: канд. биол. наук, доц.

А.Н. Королёв

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

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

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

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

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
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-2 _{УК-8} Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	знать и понимать природу возникновения ЧС природного и техногенного происхождения, а также основы действий по их предотвращению с целью сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	уметь принимать грамотные решения по предотвращению возникновения ЧС природного и техногенного происхождения	владеть навыками обеспечения защиты природной среды и среды обитания от негативного воздействия факторов ЧС природного и техногенного происхождения
		ИД-3 _{УК-8} Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	знать и понимать теоретические основы техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	уметь принимать грамотные решения по защите персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера	владеть навыками обеспечения защиты среды обитания и персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера, устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
		ИД-4 _{УК-8} принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	знать и понимать теоретические основы организации и проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения ЧС и военных конфликтов	уметь принимать грамотные решения по организации и проведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения ЧС и военных конфликтов	владеть навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов
Профессиональные компетенции					

ПК-5	Способен оценивать опасность техногенных систем и экологических рисков	ИД-2 _{ПК-5} обеспечивает соответствие техногенных систем требованиям экологической безопасности	Знать и понимать теоретические основы экологической безопасности	уметь принимать грамотные решения по обеспечению соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности	владеть навыками обеспечения соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности
ПК-10	Способен организовывать обучение персонала организаций в области обеспечения экологической безопасности	ИД-1 _{ПК-10} Владеет требованиями, предъявляемыми к персоналу организации, в области обеспечения экологической безопасности.	Знать и понимать теоретические основы экологической безопасности в целях обучения персонала организаций её обеспечению	уметь организовывать обучение персонала в области обеспечения экологической безопасности	владеть навыками организации обучения персонала в области обеспечения экологической безопасности

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

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

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				Комиссионная оценка
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		
				преподавателя	представителя производства	
1	2	3	4	5		
Входной контроль	1		обсуждение с преподавателем	письменная работа		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- отчет по практическому занятию	2.1	критерии оценки	обсуждение с преподавателем	отчет о выполнении практических занятий		
Текущий контроль:	3					
- в рамках практических занятий и подготовки к ним	3.1	контрольные вопросы	обсуждение ответов на контрольные вопросы	тестирование		
Рубежный контроль:	4					
- по результатам изучения разделов №№1–3	4.1	вопросы рубежного контроля	обсуждение с преподавателем ответов	тестирование		
- по результатам изучения дисциплины	4.2	вопросы итогового контроля	обсуждение с преподавателем	тестирование		
Промежуточная аттестация обучающихся по итогам изучения дисциплины	5	вопросы промежуточной аттестации	обсуждение с преподавателем	зачет		

* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения 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 рубежных результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по 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 вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО	Требования к отчету по практическому занятию
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения отчета по практическому занятию
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 обучающихся по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения выходного контроля (заключительное тестирование)
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы выходного контроля (заключительное тестирование)
	Зачет

2.3 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				
				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								
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-2 _{УК-8}	Полнота знаний	знает и понимает природу возникновения ЧС природного и техногенного происхождения, а также основы действий по их предотвращению с целью сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Не знает и не понимает теоретические основы возникновения ЧС природного и техногенного происхождения, а также основы действий по их предотвращению с целью сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	4) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач знает и понимает природу возникновения ЧС природного и техногенного происхождения, а также основы действий по их предотвращению с целью сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. 5) знает и понимает в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач природу возникновения ЧС природного и техногенного происхождения, а также основы действий по их предотвращению с целью сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. 6) в полной мере знает и понимает теоретические основы возникновения ЧС природного и техногенного происхождения, а также основы действий по их предотвращению с целью сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Отчеты по практическим занятиям, тестирование, опрос		
		Наличие умений	умеет принимать грамотные решения по предотвращению возникновения ЧС природного и техногенного происхождения	Не умеет принимать грамотные решения по предотвращению возникновения ЧС природного и техногенного происхождения	4) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач умеет принимать решения по предотвращению возникновения ЧС природного и техногенного происхождения. 5) умеет в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач принимать решения по предотвращению возникновения ЧС природного и техногенного происхождения. 6) в полной мере умеет принимать грамотные решения по предотвращению возникновения ЧС природного и техногенного происхождения.			
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками обеспечения защиты природной среды и среды обитания	Не владеет навыками обеспечения защиты природной среды и среды обитания	4) в минимальной степени, но в достаточном объеме для решения практических задач владеет навыками обеспечения защиты природной среды и среды обитания от негативного воздействия факторов ЧС природного и техногенного происхождения			

			ния от негативного воздействия факторов ЧС природного и техногенного происхождения предприятий	негативного воздействия факторов ЧС природного и техногенного происхождения предприятий	предприятий. 5) в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач владеет навыками обеспечения защиты природной среды и среды обитания от негативного воздействия факторов ЧС природного и техногенного происхождения предприятий. 6) в полной мере владеет навыками обеспечения защиты природной среды и среды обитания от негативного воздействия факторов ЧС природного и техногенного происхождения предприятий.
ИД-3 _{ук.8}	Полнота знаний	знает и понимает теоретические основы техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Не знает и не понимает теоретические основы техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	4) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач знает и понимает теоретические основы техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера. 5) знает и понимает в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач теоретические основы техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера. 6) в полной мере знает и понимает теоретические основы техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	
	Наличие умений	умеет принимать грамотные решения по защите персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Не умеет принимать грамотные решения по защите персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера	4) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач умеет принимать решения по защите персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера. 5) умеет в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач принимать решения по защите персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера. 6) в полной мере умеет принимать грамотные решения по защите персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	
	Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками обеспечения защиты среды обитания и персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера, устранения проблем, связанных с нарушениями с техникой безопасности на рабочем месте	Не владеет навыками обеспечения защиты среды обитания и персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера, устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	4) в минимальной степени, но в достаточном объеме для решения практических задач владеет навыками обеспечения защиты среды обитания и персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера, устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. 5) в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач владеет навыками обеспечения защиты среды обитания и персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера, устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. 6) в полной мере владеет навыками обеспечения защиты среды обитания и персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера, устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	
ИД-4 _{ук.8}	Полнота знаний	знает и понимает теоретические основы организа-	Не знает и не понимает теоретических основ организации и прове-	4) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач знает и понимает основы организации и проведения спасательных и неотложных аварийно-	

			ции и проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов	дения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов	восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов. 5) знает и понимает в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач основы организации и проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов. 6) в полной мере знает и понимает основы организации и проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов.	
		Наличие умений	умеет принимать грамотные решения по организации и проведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов	Не умеет принимать грамотные решения по организации и проведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов	4) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач умеет принимать грамотные решения по организации и проведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов. 5) умеет в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач принимать решения по организации и проведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов. 6) в полной мере умеет принимать грамотные решения по организации и проведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов.	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов	Не владеет навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов	4) в минимальной степени, но в достаточном объеме для решения практических задач владеет навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов. 5) в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач владеет навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов. 6) в полной мере владеет навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов обеспечения.	
ПК-5 Способен оценивать опасность техногенных систем и экологических рисков	ИД-2 _{ПК-5}	Полнота знаний	знает и понимает теоретические основы экологической безопасности	Не знает и не понимает теоретических основ экологической безопасности	4) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач знает и понимает теоретические основы экологической безопасности. 5) знает и понимает в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач теоретические основы экологической безопасности. 6) в полной мере знает и понимает теоретические основы экологической безопасности.	Отчеты по практическим занятиям, тестирование, опрос
		Наличие умений	умеет принимать грамотные решения по обеспечению соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности	Не умеет принимать грамотные решения по обеспечению соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности	4) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач умеет принимать грамотные решения по обеспечению соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности. 5) умеет в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач принимать грамотные решения по обеспечению соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности.	

					6) в полной мере умеет принимать грамотные решения по обеспечению соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности.	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками обеспечения соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности	Не владеет навыками обеспечения соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности	4) в минимальной степени, но в достаточном объеме для решения практических задач владеет навыками обеспечения соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности. 5) в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач владеет навыками обеспечения соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности. 6) в полной мере владеет навыками обеспечения соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности	
ПК-10 Способен организовывать обучение персонала организаций в области обеспечения экологической безопасности	ИД-1 _{ПК-10}	Полнота знаний	знает и понимает теоретические основы экологической безопасности в целях обучения персонала организаций её обеспечению	Не знает и не понимает теоретические основы экологической безопасности в целях обучение персонала организаций её обеспечению	4) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач знает и понимает теоретические основы экологической безопасности в целях обучение персонала организаций её обеспечению. 5) знает и понимает в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач теоретические основы экологической безопасности в целях обучение персонала организаций её обеспечению. 6) в полной мере знает и понимает теоретические основы экологической безопасности в целях обучение персонала организаций её обеспечения.	Отчеты по практическим занятиям, тестирование, опрос
		Наличие умений	умеет организовывать обучение персонала в области обеспечения экологической безопасности	Не умеет принимать грамотные решения по обучению персонала в области обеспечения экологической безопасности	4) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач умеет принимать решения по обучению персонала в области обеспечения экологической безопасности. 5) умеет в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач принимать решения по обучению персонала в области обеспечения экологической безопасности. 6) в полной мере умеет принимать грамотные решения по обучению персонала в области обеспечения экологической безопасности.	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками организации обучения персонала в области обеспечения экологической безопасности	Не владеет навыками организации обучения персонала в области обеспечения экологической безопасности	4) в минимальной степени, но в достаточном объеме для решения практических задач владеет навыками организации обучения персонала в области обеспечения экологической безопасности. 5) в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач владеет навыками организации обучения персонала в области обеспечения экологической безопасности. 6) в полной мере владеет навыками организации обучения персонала в области обеспечения экологической безопасности.	

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

3.1.1.1 Оформление отчета по практическому занятию

Методические рекомендации к оформлению практических занятий

Практическое занятие – один из видов аудиторной работы обучающихся с целью углубления и закрепления теоретических знаний. На практических занятиях обучающиеся не только овладевают знаниями, но и приобретают умения и навыки, необходимые им в последующей познавательной и трудовой деятельности и служащие основой конструкторской, рационализаторской и опытнической работы.

Практическое занятие складывается из контактной работы преподавателя и обучающегося во время аудиторного занятия и самостоятельной работы обучающегося во внеаудиторное время (ВАРС) при подготовке к контактной работе в аудитории, а также оформления результатов этой работы. В ходе семинарского занятия во время контактной работы обучающийся совместно с преподавателем обсуждает вынесенные вопросы и решает поставленные проблемы; в ходе практического занятия – преподаватель оценивает умения обучающегося работать с инструментами, знание оборудования и приборов и умение при помощи их проводить измерения, владение расчетным аппаратом и т. п. Оформительская часть практического занятия, т. е. подготовка Отчета по практическому занятию – это самостоятельная работа во внеаудиторное время. Она включает: подготовку и написание конспекта (например, ответы на вопросы семинарского занятия) и его правильное оформление, выполнение графических заданий и статистическую обработку данных, полученных в ходе практического занятия и т. п.).

Практические занятия оформляются в виде Отчета в тетради или путем электронного подбора и обработки материалов из информационных ресурсов с использованием электронных средств. Методические указания по практическому занятию размещены в ЭИОС и являются основанием для её подготовки, проведению и оформлению. Отчет по практическому занятию должен содержать:

1. Дата выполнения и номер практического занятия.
2. Название практического занятия.
3. Цель.
4. Практическая часть:
 - a. Краткое теоретическое описание метода (-ов).
 - b. Методика выполнения измерений.
 - c. Введенные исходные данные и результаты работы (таблицы, графики, рисунки).
5. Вывод.

Если практическое занятие проходит в форме семинара, то Отчет по такому занятию должен содержать:

1. Дата семинарского занятия.
2. Тема семинарского занятия.
3. План семинарского занятия.
4. Краткие ответы на вопросы семинарского занятия.
5. Выводы по теме семинарского занятия.

Записи должны быть последовательными, логичными, аккуратными. Возможно использование содержания Методических указаний, размещенных в ЭИОС по дисциплине: в ЭИОС ОмГАУ-Moodle (URL: <http://do.omgau.ru>) (так экономится время и вырабатывается четкость в работе). При сдаче Отчета по практическому занятию необходимо его электронный вариант или сканированную копию из Журнала практических занятий разместить в ЭИОС для проверки преподавателем и при беседе с преподавателем дать ответы на вопросы, предлагаемые в каждом занятии. Не зачтенный Отчет по занятию возвращается обучающемуся на доработку.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

В результате выставляется оценка по шкале «зачтено / не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся представил отчетный материал в установленные сроки и по установленной форме, во время защиты отчета обучающийся на все вопросы давал аргументированные ответы.

Оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не представил отчетный материал в установленные сроки и по установленной форме, вопросы раскрыты не полностью, не сделаны аргументированные выводы, во время защиты отчета обучающийся не давал ответы на заданные вопросы.

3.1.2 Рекомендации по самостоятельному изучению тем

3.1.2.1 ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Пожаровзрывоопасность статического электричества»

1. Опасные воздействия молнии на объекты, сооружения и прилегающие территории.
2. Условия накопления зарядов статического электричества на производстве в ходе выполнения технологических и промежуточных операций.
3. Молниезащита зданий и сооружений.
4. Молниезащита резервуаров с горючими жидкостями и газгольдеров.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Противопожарное страхование. Налоговые льготы в области пожарной безопасности»

1. Противопожарное страхование. Налоговые льготы в области пожарной безопасности. Особый противопожарный режим.
2. Научно-техническое обеспечение пожарной безопасности. Лицензирование. Сертификация.
3. Государственный пожарный надзор.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

«Производственная и пожарная автоматика»

1. Принципы работы и характеристики основных приборов контроля параметров технологических процессов.
2. Анализаторы взрывоопасных газов и паров.
3. Основные понятия теории автоматического регулирования.
4. Автоматические системы противоаварийной защиты; системы обнаружения пожара.
5. Основные информационные параметры пожара и особенности их преобразования пожарными извещателями.
6. Основные функции и характеристики пожарных приемно-контрольных приборов.
7. Нормативные документы, регламентирующие разработку, производство, применение, проектирование и эксплуатацию пожарной автоматики.

3.1.2.2 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)
4. Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
5. Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
6. Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
7. Принять участие в указанном мероприятии на аудиторном занятии

3.1.2.3 Рекомендации по выполнению конспекта

В соответствии с выбранной формой отчетности ВАРО (конспект (план-конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект-схема) подготовить отчетный материал в соответствии с ниже описанными требованиями.

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

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

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

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Объем конспекта – 5-7 страниц.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

В результате выставляется оценка по шкале «зачтено / не зачтено».

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта (план-конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект-схема) на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы;

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

3.1.3 ВОПРОСЫ

для проведения входного контроля

1. Что такое пожар?
2. Что представляет собой процесс горения?
3. Каковы основные условия возникновения горения?
4. Каковы причины возникновения пожара?
5. Что такое: тление, дым, сажа, опасный фактор пожара?

Критерии оценки входного контроля

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, давшему полный, логичный, грамотный ответ на все поставленные вопросы.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, давший полный, логичный, грамотный ответ не менее, чем на три поставленных вопроса или неполные ответы на все вопросы.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, давший полный, логичный, грамотный ответ не менее, чем на два поставленных вопроса или поверхностные ответы на все вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» получает обучающийся, не давший полного, логичного, грамотного ответа ни на один вопрос.

3.1.4 Средства для текущего контроля

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

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

Краткое содержание тем и задания для текущего контроля

Раздел 1. Источники возгорания и динамика развития пожара

Семинарское занятие №1-2: Пожарная безопасность зданий и сооружений

Краткое содержание

1. Категорирование и классификация объектов по факторам опасности производства.
2. Показатели и классификация пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов.
3. Классификация технологических сред по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности.
4. Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон.
5. Классификация зданий, сооружений, строений и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности.
6. Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков строительных конструкций и противопожарных преград; лестниц и лестничных клеток.
7. Требования пожарной безопасности к производственным объектам.
8. Разработка инструкций по пожарной безопасности

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Каковы основные условия возникновения горения?
2. Каковы причины возникновения пожара?
3. В чем суть категорирования и классификации объектов по факторам опасности производства?
4. Что такое горючие вещества, Классификация?
5. Каковы особенности показателей и классификации пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов?
6. Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон.

Семинарское занятие №5-6: Правовые основы пожарной безопасности

Краткое содержание

1. Основные нормативные правовые документы в области пожарной безопасности: Федеральные законы, Правила пожарной безопасности в РФ, ГОСТ ССБТ, СНиП, нормы пожарной безопасности, приказы, инструкции, планы, указания руководителя и др. (региональные, ведомственные (объектовые) документы).
2. Требования к документации на производственные объекты.
3. Нормативные значения пожарного риска для производственных объектов.
4. Порядок проведения анализа пожарной опасности производственного объекта и расчета пожарного риска.
5. Последовательность оценки пожарного риска на производственном объекте.
6. Анализ пожарной опасности производственных объектов.
7. Оценка пожарного риска на производственном объекте.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Каковы требования пожарной безопасности к производственным объектам?
2. В чем заключается суть анализа пожарной опасности производственных объектов?
3. Какова последовательность оценки пожарного риска на производственном объекте?
4. Какова оценка пожарного риска на производственном объекте?

Раздел 2. Противопожарные требования к объемно-планировочным решениям **Семинарское занятие №7: Организация пожарной охраны**

Краткое содержание

1. Научно-техническое обеспечение пожарной безопасности. Лицензирование. Сертификация.
2. Государственный пожарный надзор.
3. Организация пожарной охраны и профилактика пожаров на промышленных предприятиях.
4. Противопожарный инструктаж.

Раздел 3. Противопожарная защита **Семинарское занятие №11-12: Пожарная защита зданий и сооружений**

Краткое содержание

1. Пассивные и активные методы защиты.
2. Пассивные методы защиты: зонирование территории, противопожарные разрывы, противопожарные стены, противопожарные зоны, противопожарные перекрытия, легкосбрасываемые конструкции, огнепреградители, противодымная защита (дымоулавливание).
3. Контроль за накоплением горючих газов в воздухе производственных помещений, флегматизация и вентиляция.
4. Активные методы защиты: пожарная сигнализация, способы тушения пожара и приборы (машины) для тушения пожаров (стационарные водяные установки (спринклерные, дренчерные), установки водопенного тушения, установки газового тушения, установки порошкового тушения).
5. Системы пожаротушения.
6. Первичные средства пожаротушения.
7. Огнетушители: их основные типы и области применения.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Какие огнезадерживающие устройства на технологическом оборудовании устанавливаются?
2. Каковы основные этапы разработки мероприятий противопожарной защиты?
3. Какие автоматические системы противопожарной защиты известны?
4. Какие СИЗ используют при ликвидации пожаров?
5. Что такое пожарная сигнализация?

Процедура оценивания

Текущий 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. Текущий контроль осуществляется по теме дисциплины в соответствии с планом на соответствующем практическом занятии и состоит из выполнения заданий на практических и семинарских занятиях и выполнения тестов по разделам дисциплины.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на тестовые вопросы текущего контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81 % правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80 % правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 60 до 70 % правильных ответов.

- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60 % правильных ответов.

3.1.5 Рубежный контроль успеваемости

В качестве рубежного контроля используется тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества вопросов по основным разделам дисциплины и предоставляет возможность выбора из перечня ответов. Подготовка к рубежному контролю занимает часть ВАРО. Неправильные решения тестов разбираются на следующем занятии.

Тестовые вопросы для рубежного контроля Раздел 1. Источники возгорания и динамика развития пожара Вариант 1

1. **На какие категории по взрывопожарной и пожарной опасности подразделяются помещения производственного и складского назначения?**
 - а) А, Б, В, Г, Д
 - б) А, Б, В1-В4, Г, Д
 - в) А, Б, В, Г
 - г) А, Б, В1-В4
2. **Что входит в задачи пожарной профилактики?**
 - а) Совокупность превентивных мер, направленных на исключение возможности возникновения пожаров и ограничение их последствий
 - б) Создание условий для успешного тушения пожаров
 - в) Ограничение распространения пожара
 - г) Обеспечение безопасности людей и материальных ценностей
3. **Какая периодичность эксплуатационных испытаний наружных пожарных лестниц предусмотрена Правилами пожарной безопасности?**
 - а) Не реже одного раза в год
 - б) Не реже одного раз в полгода
 - в) Не реже одного раза в пять лет
 - г) Не реже одного раза в три года
4. **Какое взрывозащищенное электрооборудование относится к 1 уровню взрывозащиты?**
 - а) Взрывобезопасное электрооборудование
 - б) Особовзрывобезопасное электрооборудование
 - в) Взрывонепроницаемое электрооборудование
 - г) Электрооборудование повышенной надежности против взрыва
5. **В течение какого времени кабели и провода систем противопожарной защиты, систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны сохранять работоспособность в условиях пожара?**
 - а) В течение одного часа
 - б) Время зависит от типа систем противопожарной защиты
 - в) В течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону
 - г) Не более двух часов
6. **Какие электроустановки и электротехнические изделия подлежат отключению в конце рабочего дня?**
 - а) Дежурное освещение
 - б) Установки пожаротушения и противопожарного водоснабжения
 - в) Установки пожарной и охранно-пожарной сигнализации
 - г) Электроустановки и бытовые электроприборы, в которых по окончании рабочего времени отсутствует дежурный персонал
 - д) Все перечисленные электроустановки
7. **В какое время на путях эвакуации должны включаться объемные самосветящиеся знаки пожарной безопасности?**
 - а) Они должны быть постоянно включены
 - б) По окончании рабочего дня
 - в) В случае возникшего пожара
 - г) В 15 часов в зимнее время и в 18 часов в летнее время года

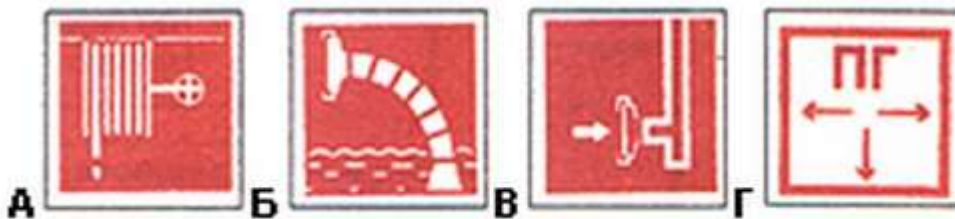
8. Для тушения каких пожаров применяют воздушно-пенные огнетушители?
- а) Пожаров класса А
 - б) Пожаров класса В
 - в) Пожаров класса С
 - г) Пожаров класса А и В
 - д) Всех перечисленных классов пожаров
9. Чем должны быть оборудованы дымовые трубы котельных установок, работающих на твердом топливе, для обеспечения пожарной безопасности?
- а) Камнеуловителями
 - б) Искрогасителями
 - в) Фильтрами
 - г) Смотровыми окнами
 - д) Всем перечисленным
10. Какой должна быть ширина проезда для пожарной техники на территории производственного объекта?
- а) Не менее 6 метров, в общую ширину проезда не допускается включать тротуар, примыкающий к проезду
 - б) Ширина противопожарного проезда должна обеспечивать свободный разворот двух пожарных машин
 - в) Не менее 6 метров, в общую ширину проезда допускается включать тротуар, примыкающий к проезду
 - г) Не менее 3 метров

Тестовые вопросы для рубежного контроля
Раздел 3. Противопожарная защита
Вариант 1

1. Какие документы по пожарной безопасности должны быть разработаны в организации для каждого пожароопасного участка?
- а) Инструкции о мерах пожарной безопасности
 - б) Правила пожарной безопасности на объекте
 - в) Производственные инструкции
 - г) Технологические регламенты
2. Какие подразделения могут создаваться в организациях с целью предупреждения и борьбы с пожарами на объектах?
- а) Пожарно-технический отдел
 - б) Служба охраны труда
 - в) Пожарно-технические комиссии и добровольные пожарные формирования
 - г) Отдел пожарного надзора и контроля
3. Что указывают цифры на пожарном гидранте?
- а) Давление в водопроводной сети
 - б) Дата технического обслуживания
 - в) Дата ввода в эксплуатацию
 - г) Расстояние до водоисточника
4. В каких единицах измерения времени устанавливается предел огнестойкости строительных конструкций по времени?
- а) В секундах
 - б) В минутах
 - в) В часах
 - г) В сутках
5. Что обозначают буквы REI в аббревиатуре предела огнестойкости?
- а) R - потеря несущей способности, E - потеря целостности, I - предел воспламенения
 - б) R - потеря несущей способности, E - потеря целостности, I - потеря теплоизолирующей способности

- в) R - потеря несущей способности, E - дымообразующая способность, I - потеря теплоизолирующей способности

6. Каким знаком обозначается пожарный кран?



7. Сколько эвакуационных выходов должны иметь помещения, предназначенные для одновременного пребывания 70 человек?

- а) Минимум три выхода
- б) Нормативными документами не регламентируется
- в) Не менее двух
- г) Достаточно одного

8. Как называется комплекс мероприятий, устанавливающий правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов в целях обеспечения пожарной безопасности?

9. Что в обязательном порядке должно размещаться на объекте с массовым пребыванием людей (кроме жилых домов), а также на объекте с рабочими местами на этаже для 10 и более? _____

10. Как часто на предприятии должна проводиться проверка качества огнезащитной обработки (пропитки) строительных конструкций, горючих отделочных и теплоизоляционных материалов, воздуховодов, металлических опор оборудования и эстакад? _____

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на тестовые вопросы рубежного контроля

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

3.1.6 Выходной контроль

Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе) или в ЭИОС. Тест включает в себя 20 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста – 45 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30 %, открытые (множественный выбор) – 25-30 %, открытые – 25-30 %, на упорядочение и соответствие – 5-10 %.

3.1.6.1 ВОПРОСЫ

для подготовки к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

- 26. Основные понятия и определения пожаровзрывобезопасности. ФЗ № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- 27. Классификация источников зажигания.
- 28. Система пожарной безопасности.
- 29. Горение веществ.
- 30. Основные конструктивные элементы зданий.
- 31. Факторы, воздействующие на конструкции в условиях пожара.
- 32. Понятие предела огнестойкости строительных конструкций, экспериментальное определение предела огнестойкости.

33. Поведение железобетонных и каменных конструкций в условиях пожара. Способы повышения огнестойкости.
34. Поведение металлических конструкций в условия пожара. Способы увеличения огнестойкости стальных конструкций.
35. Поведение конструкций из древесины и пластмассы в условиях пожара. Способы огнезащиты деревянных конструкций.
36. Категории производственных помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.
37. Понятие пожарного отсека и секции. Принцип деления здания на пожарные отсеки и секции.
38. Назначение и виды противопожарных преград.
39. Противопожарные стены, перегородки и перекрытия.
40. Противопожарные зоны и разрывы. Нормирование противопожарных разрывов.
41. Защита Дверных и технологических проемов в противопожарных преградах.
42. Противопожарное нормирование строительных материалов. Допустимая область применения строительных материалов в зданиях различного функционального назначения.
43. Методика определения соответствия строительных конструкций противопожарным требованиям норм. Основные нормативные документы.
44. Понятие и назначение автоматической установки пожаротушения.
45. Особенности работы спринклерной и дренчерной установки пожаротушения.
46. Понятие автоматической установки пожарной сигнализации. Виды пожарных извещателей.
47. Эвакуация. Пути эвакуации. Проблемы эвакуации людей при пожаре.
48. Пожарные риски в условиях функционирования системы обеспечения безопасности на предприятии (в организации).
49. Мероприятия, направленные на предупреждение пожаров. Условия для предотвращения ущерба от пожаров. Противопожарная и противовзрывная профилактика среди населения.
50. Пожаровзрывобезопасность в строительной, топливно-энергетической отраслях, а также на транспорте и в системе образования.

3.1.7 Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Цель промежуточной аттестации является установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Основные условия получения обучающимся зачёта:

- 100% посещение лекций и практических занятий.
- Положительные ответы при текущем опросе.
- Успешное прохождение заключительного тестирования.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
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 студентом 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 (выходной контроль).
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения зачета

1) обучающийся предъявляет преподавателю систематизированную совокупность выполненных в течение периода обучения письменных работ и электронных материалов).

2) преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся (выставленные ранее обучающемуся дифференцированные оценки по итогам входного и выходного контроля, практических занятий, контрольной работы);

3) преподаватель выставляет «зачет» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку обучающегося.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

зачета по итогам изучения дисциплины

«Зачтено» 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.

«Не зачтено» 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.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

сформированности компетенции

4.1. 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-2 – осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

Какие документы по пожарной безопасности должны быть разработаны в организации для каждого пожароопасного участка?

- 1) **+Инструкции о мерах пожарной безопасности**
- 2) Правила пожарной безопасности на объекте
- 3) Производственные инструкции
- 4) Технологические регламенты

Какой должна быть ширина проезда для пожарной техники на территории производственного объекта?

- 1) **+3,5 м — при высоте зданий или сооружений до 13 м включительно**
- 2) **+4,2 м — при высоте зданий или сооружений от 13 м до 46 м включительно**
- 3) Не менее 6 метров
- 4) Не менее 3 метров

Чем должны быть оборудованы дымовые трубы котельных установок, работающих на твердом топливе, для обеспечения пожарной безопасности?

- 1) Камнеуловителями
- 2) **+Искрогасителями**
- 3) Фильтрами
- 4) Смотровыми окнами
- 5) Всем перечисленным

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

Установите соответствие между классом строительных конструкций и их пожарной опасностью:

К0	непожароопасные
К1	малопожароопасные
К2	умеренно-пожароопасные
К3	пожароопасные
	чрезвычайно пожароопасные

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

Как часто на предприятии должна проводиться проверка качества огнезащитной обработки (пропитки) строительных конструкций, горючих отделочных и теплоизоляционных материалов, воздуховодов, металлических опор оборудования и эстакад? _____
 Ответ: +1 раз в год

ИД-3 – выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

Сколько эвакуационных выходов должны иметь помещения, предназначенные для одновременного пребывания 70 человек?

- 1) Минимум три выхода
- 2) Нормативными документами не регламентируется
- 3) **+Не менее двух**
- 4) Достаточно одного

Что обозначают буквы REI в аббревиатуре предела огнестойкости?

- 1) R – потеря несущей способности, E – потеря целостности, I – предел воспламенения
- 2) **+R – потеря несущей способности, E – потеря целостности, I – потеря теплоизолирующей способности**
- 3) R – потеря несущей способности, E – дымообразующая способность, I – потеря теплоизолирующей способности

Для тушения каких пожаров применяют воздушно-пенные огнетушители?

- 1) **+Пожаров класса А**
- 2) **+Пожаров класса В**
- 3) Пожаров класса С
- 4) Пожаров класса А и В
- 5) Всех перечисленных классов пожаров

Какая периодичность эксплуатационных испытаний наружных пожарных лестниц предусмотрена Правилами пожарной безопасности?

- 1) Не реже одного раза в год
- 2) Не реже одного раз в полгода
- 3) **+Не реже одного раза в пять лет**
- 4) Не реже одного раза в три года

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

Установите соответствие между символами в аббревиатуре предела огнестойкости:

R	потеря несущей способности
E	потеря целостности
I	потеря теплоизолирующей способности
	предел воспламенения

Установите соответствие между классом пожарной опасности зданий:

С0	пожароопасные здания
С1	малопожароопасные здания
С2	умеренно-пожароопасные здания
С3	пожароопасные здания
	непожароопасные здания

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

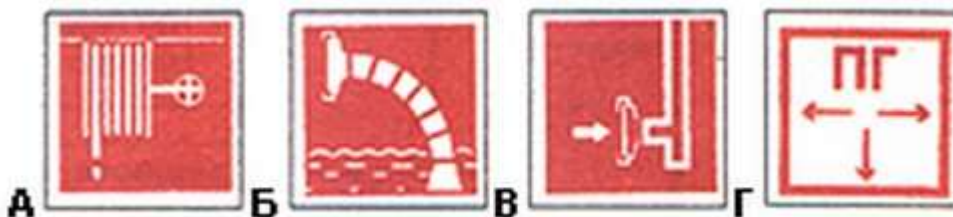
Что в обязательно порядке должно размещаться на объекте с массовым пребыванием людей (кроме жилых домов), а также на объекте с рабочими местами на этаже для 10 и более?

Ответ: +план эвакуации

ИД-4 – принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

Каким знаком обозначается пожарный кран?



Ответ: +А

В каких единицах измерения времени устанавливается предел огнестойкости строительных конструкций по времени?

- 1) В секундах
- 2) **+В минутах**
- 3) В часах
- 4) В сутках

Что указывают цифры на пожарном гидранте?

- 1) Давление в водопроводной сети
- 2) Дата технического обслуживания
- 3) Дата ввода в эксплуатацию
- 4) **+Расстояние до водоемника**

Какие подразделения могут создаваться в организациях с целью предупреждения и борьбы с пожарами на объектах?

- 1) Пожарно-технический отдел
- 2) Служба охраны труда
- 3) **+Пожарно-технические комиссии и добровольные пожарные формирования**
- 4) Отдел пожарного надзора и контроля

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

Установите соответствие между классами функциональной пожарной опасности зданий:

Ф1	здания, в которых проживают люди, в том числе постоянно и временно
----	--

Ф2	строительные объекты, предназначенные для культурно-массовых и зрелищных мероприятий
Ф3	здания предприятий и организаций, деятельность которых состоит в обслуживании населения
Ф4	различные учебные заведения, административные, проектно-конструкторские и другие объекты
Ф5	производственные и складские сооружения и здания

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

Как называется комплекс мероприятий, устанавливающий правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов в целях обеспечения пожарной безопасности?

Ответ: +противопожарный режим

4.2. ПК-5 – способен оценивать опасность техногенных систем и экологических рисков

ИД-2 – обеспечивает соответствие техногенных систем требованиям экологической безопасности

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

В какое время на путях эвакуации должны включаться объемные самосветящиеся знаки пожарной безопасности?

- 1) **+Они должны быть постоянно включены**
- 2) По окончании рабочего дня
- 3) В случае возникшего пожара
- 4) В 15 часов в зимнее время и в 18 часов в летнее время года

Какие электроустановки и электротехнические изделия подлежат отключению в конце рабочего дня?

- 1) Дежурное освещение
- 2) Установки пожаротушения и противопожарного водоснабжения
- 3) Установки пожарной и охранно-пожарной сигнализации
- 4) **+Электроустановки и бытовые электроприборы, в которых по окончании рабочего времени отсутствует дежурный персонал**
- 5) Все перечисленные электроустановки

Какое взрывозащищенное электрооборудование относится к 1 уровню взрывозащиты?

- 1) **+Взрывобезопасное электрооборудование**
- 2) Особо взрывобезопасное электрооборудование
- 3) Взрывонепроницаемое электрооборудование
- 4) Электрооборудование повышенной надежности против взрыва

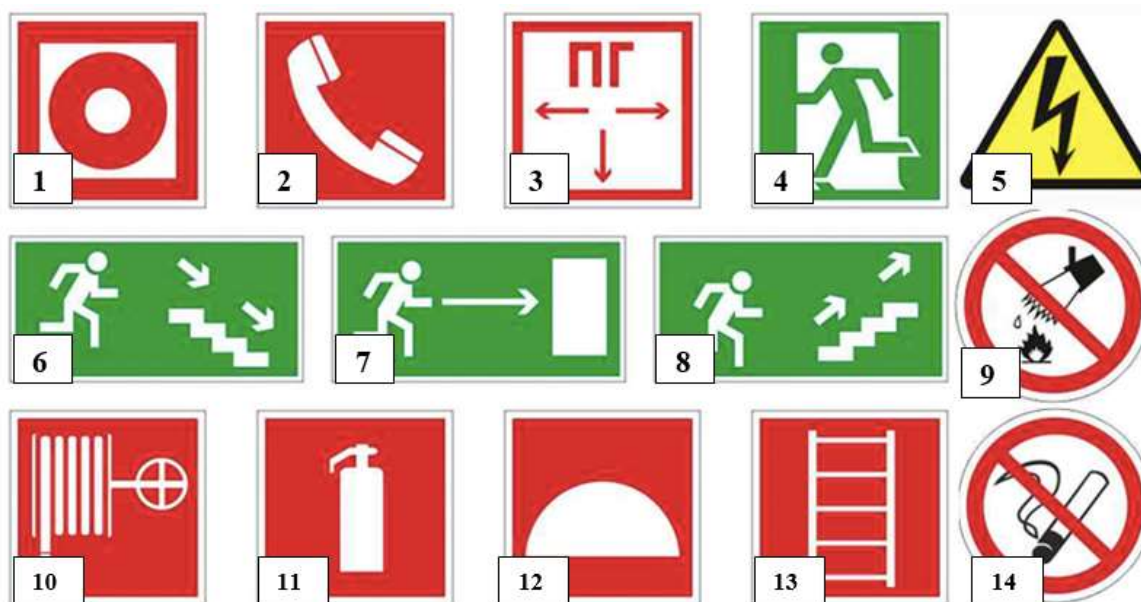
Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

Установите соответствие между классами пожаров:

A	пожары твердых горючих веществ и материалов
B	пожары горючих жидкостей или плавящихся твердых веществ и материалов
C	пожары газов
D	пожары металлов
E	пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением
F	пожары ядерных материалов, радиоактивных отходов и радиоактивных веществ

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

Из предложенных знаков выберите предупреждающие:



Ответ: +5

4.3. ПК-10 – способен организовывать обучение персонала организаций в области обеспечения экологической безопасности

ИД-1 – владеет требованиями, предъявляемыми к персоналу организации, в области обеспечения экологической безопасности

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

На какие категории по взрывопожарной и пожарной опасности подразделяются помещения производственного и складского назначения?

- 1) А, Б, В, Г, Д
- 2) **+А, Б, В1-В4, Г, Д**
- 3) А, Б, В, Г
- 4) А, Б, В1-В4

Что входит в задачи пожарной профилактики?





- 1) **+Совокупность превентивных мер, направленных на исключение возможности возникновения пожаров и ограничение их последствий**
- 2) Создание условий для успешного тушения пожаров
- 3) Ограничение распространения пожара
- 4) Обеспечение безопасности людей и материальных ценностей

В течение какого времени кабели и провода систем противопожарной защиты, систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны сохранять работоспособность в условиях пожара?

- 1) В течение одного часа
- 2) Время зависит от типа систем противопожарной защиты
- 3) **+В течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону**
- 4) Не более двух часов

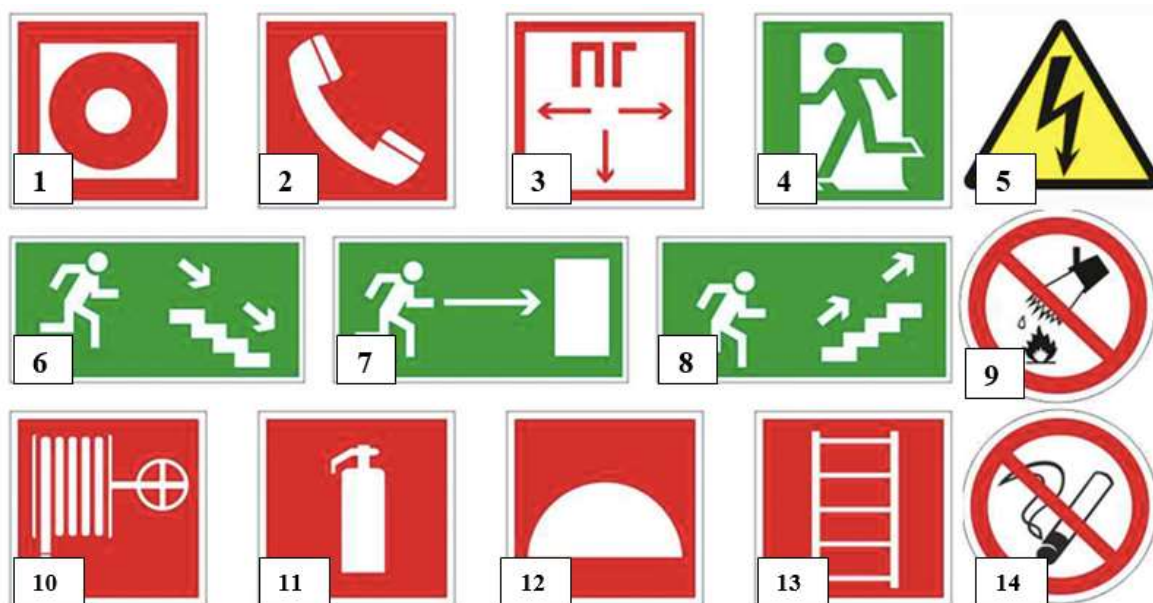
Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

Установите соответствие между знаками пожарной безопасности:

	кнопка включения средств и систем пожарной автоматики
	звуковой оповещатель пожарной тревоги
	дверь эвакуационного выхода
	направление к эвакуационному выходу
	пожарный водоисточник
	пожарный гидрант

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

Из предложенных знаков выберите указательные для целей эвакуации:



Ответ: +4, 6, 7, 8

**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			