

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юрьевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 04.07.2024 07:09:21
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

**ОПОП по направлению подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению учебной дисциплины**

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

--	--

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место дисциплины в подготовке бакалавра	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	10
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины	10
2.2. Содержание дисциплины по разделам	10
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к зачету	10
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	10
4. Лекционные занятия	11
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним	12
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	14
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРО	14
8. Текущий (внутри-семестровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	16
8.1. Входной контроль	16
8.1.1. Критерии оценки	16
8.2. Текущий контроль успеваемости	16
8.3. Выходной контроль	20
9. Промежуточная (семестровая) аттестация обучающегося	23
9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	24
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающийся по итогам изучения дисциплины	24
10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине	24
Приложение 1. Акт проверки на наличие заимствований	27

ВВЕДЕНИЕ

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

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

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

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

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

Уважаемый обучающийся!

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

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

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Дисциплина «Пожаровзрывобезопасность» относится к обязательным дисциплинам вариативной части ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

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.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

- владеть: навыками: обеспечения защиты природной среды и среды обитания от негативного воздействия факторов ЧС природного и техногенного происхождения; обеспечения защиты среды обитания и персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера, устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов; обеспечения соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности; организации обучения персонала в области обеспечения экологической безопасности;

- знать: природу возникновения ЧС природного и техногенного происхождения, а также основы действий по их предотвращению с целью сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; теоретические основы техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера; теоретические основы организации и проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения ЧС и военных конфликтов; теоретические основы экологической безопасности; теоретические основы экологической безопасности в целях обучения персонала организаций её обеспечению;

- уметь: принимать грамотные решения по предотвращению возникновения ЧС природного и техногенного происхождения, по защите персонала от воздействия негативных факторов чрезвычайных ситуаций техногенного характера, по организации и проведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения ЧС и военных конфликтов, по обеспечению соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности; организовывать обучение персонала в области обеспечения экологической безопасности.

1.1 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 чис-	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

	ле при угрозе и 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 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

1.2 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине

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-2ук-в	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 и техногенного происхождения	Не владеет навыками обеспечения защиты природной среды и среды обитания от негативного воздействия факторов ЧС природного и техногенного происхождения предприятий	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 факторов ЧС природного и техногенного происхождения предприятий.			

			дения предприятий		тий. 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 мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов	Не знает и не понимает теоретических основ организации и проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов	1) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач знает и понимает основы организации и проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях 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 мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов. 3) 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 мероприятий в случае возникновения ЧС и военных конфликтов	Не умеет принимать грамотные решения по организации и проведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения ЧС и военных конфликтов	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	
		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	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>3) в полной мере владеет навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов обеспечения.</p>	
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	<p>1) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач знает и понимает теоретические основы экологической безопасности.</p> <p>2) знает и понимает в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач теоретические основы экологической безопасности.</p> <p>3) в полной мере знает и понимает теоретические основы экологической безопасности.</p>	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	<p>1) в минимальной степени, но достаточном объеме для решения практических задач умеет принимать грамотные решения по обеспечению соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности.</p> <p>2) умеет в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач принимать грамотные решения по обеспечению соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности.</p> <p>3) в полной мере умеет принимать грамотные решения по обеспечению соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности.</p>	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками обеспечения соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности	Не владеет навыками обеспечения соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности	<p>1) в минимальной степени, но в достаточном объеме для решения практических задач владеет навыками обеспечения соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности.</p> <p>2) в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач владеет навыками обеспечения соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности.</p> <p>3) в полной мере владеет навыками обеспечения соответствия техногенных систем требованиям экологической безопасности</p>	

<p>ПК-10 Способен организовывать обучение персонала организаций в области обеспечения экологической безопасности</p>	<p>ИД-1_{ПК-10}</p>	<p>Полнота знаний</p>	<p>знает и понимает теоретические основы экологической безопасности в целях обучение персонала организаций её обеспечению</p>	<p>Не знает и не понимает теоретические основы экологической безопасности в целях обучение персонала организаций её обеспечению</p>	<p>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.</p>	<p>Отчеты по практическим занятиям, тестирование, опрос</p>
		<p>Наличие умений</p>	<p>умеет организовывать обучение персонала в области обеспечения экологической безопасности</p>	<p>Не умеет принимать грамотные решения по обучению персонала в области обеспечения экологической безопасности</p>	<p>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.</p>	
		<p>Наличие навыков (владение опытом)</p>	<p>владеет навыками организации обучения персонала в области обеспечения экологической безопасности</p>	<p>Не владеет навыками организации обучения персонала в области обеспечения экологической безопасности</p>	<p>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.</p>	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины
2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная 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 учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	10	
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины	-	
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	108
	Зачетные единицы	3

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

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

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела	Общая	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.							Форма рубежного контроля по разделу	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		Контактная работа				ВАРС					
		Аудиторная работа			Консультации (в соответствии с учебным планом)	всего	Фиксированные виды				
		всего	лекции	занятия							
			практические (всех форм)	лабораторные							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
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	

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1 Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

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

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

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

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

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

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину «Организация научных исследований в сфере безопасности» читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 – Лекционный курс

Номер раздела	Номер лекции	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 загорания. 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.		

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка обучающегося к ним

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

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

№	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.	Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРО*	
		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		ОСП

2	4	4. Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон. 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	Расчет основных показателей пожаровзрывоопасности веществ и материалов: методы расчета показателей пожарной опасности газов и жидкостей	2		
	4	Методика определения соответствия здания по огнестойкости	2	работа в микрогруппах 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		ОСП
		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 производственном объекте.			
	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 микрогруппах по индивидуальным заданиям	
	10	Определение типов проемов в противопожарных преградах, их количество, площади пожарных отсеков	2	работа в микрогруппах по индивидуальным	ОСП

				заданиям	
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, 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).	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 микрогруппах 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 микрогруппах по индивидуальным заданиям	
	16	Оформление плана эвакуации.	2		УЗ СРС
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:	час
- очная форма обучения			32	- очная форма обучения	10
В том числе в формате семинарских занятий:					
- очная форма обучения			14		
<i>* Условные обозначения:</i> ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдается задание на конкретную ВАРО; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРО; ...					
<i>Примечания:</i> - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6 - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2					

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

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия. Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с путеводителем по дисциплине, в котором внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

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

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Кроме того, целью выработки самостоятельного суждения по отдельным теоретическим позициям, важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику

ку, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах по безопасности жизнедеятельности. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год. Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

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

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

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

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

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться.

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

7.1 Оформление отчетов по фиксированным видам ВАРС

7.1.1 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 опытно-конструкторской 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, 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:
 - а. Краткое теоретическое описание метода (-ов).
 - б. Методика выполнения измерений.
 - с. 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.

7.2 Рекомендации по самостоятельному изучению тем

7.2.1 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.

7.2.2 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

7.2.3 Рекомендации по выполнению конспекта

В соответствии с выбранной формой отчетности ВАРС (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.

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

8.1 Входной контроль

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.

8.2 Текущий контроль успеваемости

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

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, 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.

8.3 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**

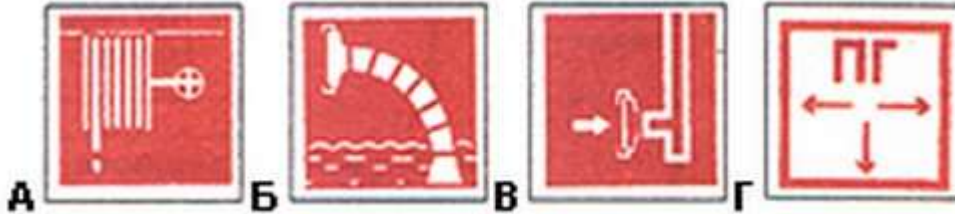
- 1. Какие документы по пожарной безопасности должны быть разработаны в организации для каждого пожароопасного участка?**
- а) Инструкции о мерах пожарной безопасности
 - б) Правила пожарной безопасности на объекте
 - в) Производственные инструкции
 - г) Технологические регламенты
- 2. Какие подразделения 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 водосточника
- 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.

8.4 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 электронной / письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 20 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы разных типов (одиночный и множественный выбор, открытые (ввод ответа с клавиатуры), на упорядочение, соответствие и др.). На тестирование выносятся вопросы из каждого раздела дисциплины.

8.4.1 ВОПРОСЫ

для подготовки к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

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.

8.4.2 Бланк теста

Образец

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

**Тестирование по итогам освоения дисциплины «Пожаровзрывобезопасность»
Для обучающихся направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
ФИО _____ группа _____**

Дата _____

Вариант 1

1. **На какие категории по взрывопожарной и пожарной опасности подразделяются помещения производственного и складского назначения?**
 - д) А, Б, В, Г, Д
 - е) А, Б, В1-В4, Г, Д
 - ж) А, Б, В, Г
 - з) А, Б, В1-В4
2. **Что входит в задачи пожарной профилактики?**
 - д) Совокупность превентивных мер, направленных на исключение возможности возникновения пожаров и ограничение их последствий
 - е) Создание условий для успешного тушения пожаров
 - ж) Ограничение распространения пожара
 - з) Обеспечение безопасности людей и материальных ценностей
3. **Какая периодичность эксплуатационных испытаний наружных пожарных лестниц предусмотрена Правилами пожарной безопасности?**
 - д) Не реже одного раза в год
 - е) Не реже одного раз в полгода
 - ж) Не реже одного раза в пять лет
 - з) Не реже одного раза в три года
4. **Какое взрывозащищенное электрооборудование относится к 1 уровню взрывозащиты?**
 - д) Взрывобезопасное электрооборудование
 - е) Особовзрывобезопасное электрооборудование
 - ж) Взрывонепроницаемое электрооборудование
 - з) 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?**
- д) В течение одного часа
 - е) Время зависит от типа систем противопожарной защиты
 - ж) В течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону
 - з) Не более двух часов
6. **Какие электроустановки и электротехнические изделия подлежат отключению в конце рабочего дня?**
- е) Дежурное освещение
 - ж) Установки пожаротушения и противопожарного водоснабжения
 - з) Установки пожарной и охранно-пожарной сигнализации
 - и) Электроустановки и бытовые электроприборы, в которых по окончании рабочего времени отсутствует дежурный персонал
 - к) Все перечисленные электроустановки
7. **В какое время на путях эвакуации должны включаться объемные самосветящиеся знаки пожарной безопасности?**
- д) Они должны быть постоянно включены
 - е) По окончании рабочего дня
 - ж) В случае возникшего пожара
 - з) В 15 часов в зимнее время и в 18 часов в летнее время года
8. **Для тушения каких пожаров применяют воздушно-пенные огнетушители?**
- е) Пожаров класса А
 - ж) Пожаров класса В
 - з) Пожаров класса С
 - и) Пожаров класса А и В
 - к) Всех перечисленных классов пожаров
9. **Чем должны быть оборудованы дымовые трубы котельных установок, работающих на твердом топливе, для обеспечения пожарной безопасности?**
- е) Камнеуловителями
 - ж) Искрогасителями
 - з) Фильтрами
 - и) Смотровыми окнами
 - к) Всем перечисленным
10. **Какой должна быть ширина проезда для пожарной техники на территории производственного объекта?**
- д) Не менее 6 метров, в общую ширину проезда не допускается включать тротуар, примыкающий к проезду
 - е) Ширина противопожарного проезда должна обеспечивать свободный разворот двух пожарных машин
 - ж) Не менее 6 метров, в общую ширину проезда допускается включать тротуар, примыкающий к проезду
 - з) Не менее 3 метров
11. **Какие документы по пожарной безопасности должны быть разработаны в организации для каждого пожароопасного участка?**
- д) Инструкции о мерах пожарной безопасности
 - е) Правила пожарной безопасности на объекте
 - ж) Производственные инструкции
 - з) Технологические регламенты
12. **Какие подразделения могут создаваться в организациях с целью предупреждения и борьбы с пожарами на объектах?**
- д) Пожарно-технический отдел
 - е) Служба охраны труда
 - ж) Пожарно-технические комиссии и добровольные пожарные формирования
 - з) Отдел пожарного надзора и контроля
13. **Что указывают цифры на пожарном гидранте?**
- д) Давление в водопроводной сети

- е) Дата технического обслуживания
- ж) Дата ввода в эксплуатацию
- з) Расстояние до водоемного источника

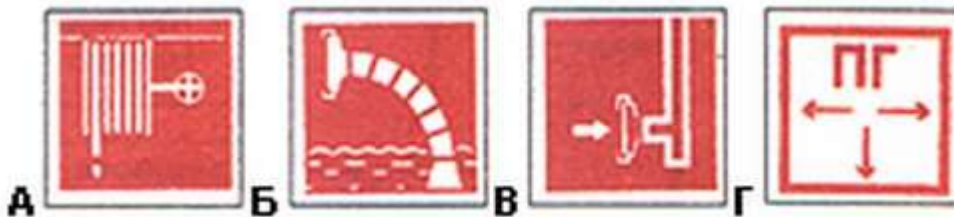
14. В каких единицах измерения времени устанавливается предел огнестойкости строительных конструкций по времени?

- д) В секундах
- е) В минутах
- ж) В часах
- з) В сутках

15. Что обозначают буквы REI в аббревиатуре предела огнестойкости?

- г) R - потеря несущей способности, E - потеря целостности, I - предел воспламенения
- д) R - потеря несущей способности, E - потеря целостности, I - потеря теплоизолирующей способности
- е) R - потеря несущей способности, E - дымообразующая способность, I - потеря теплоизолирующей способности

16. Каким знаком обозначается пожарный кран?



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

- д) Минимум три выхода
- е) Нормативными документами не регламентируется
- ж) Не менее двух
- з) Достаточно одного

18. 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?

19. 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?

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

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на тестовые вопросы выходного 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.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины

Цель промежуточной аттестации – установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Основные условия получения обучающимся зачёта:

- 100% посещение лекций и практических занятий.
- Положительные ответы при текущем опросе.
- Сдача и защита контрольной работы.

Плановая процедура получения зачёта:

- 1) обучающийся предъявляет преподавателю систематизированную совокупность выполнен-

ных 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, текущего и выходного контроля, практических занятий, контрольной работы);

3) преподаватель выставляет «зачтено» в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачётную книжку обучающегося.

9.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
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 ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл выходной контроль.
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины при выставлении зачета -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

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.

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

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

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

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.В.23 Пожаровзрывобезопасность	
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
для изучения дисциплины Б1.В.23 Пожаровзрывобезопасность**

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/MC8Ag
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

