

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 08.09.2023 15:34:30

Уникальный идентификатор:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет информационных систем в экономике и юриспруденции

Кафедра информационной безопасности и прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Л.И. Задорожная

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.О.01 Информационные технологии в сфере безопасности

по направлению подготовки

20.04.01 Техносферная безопасность

по профилю подготовки (специализации)

квалификация (степень) выпускника

магистр

форма обучения

Очная, Заочная,

год начала подготовки

2022

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 20.04.01 Техносферная безопасность

Составитель рабочей программы:

старший преподаватель
кафедры информационной
безопасности и прикладной
информатики,
(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП
01.03.2023

Бутко Раиса Петровна

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Информационной безопасности и прикладной информатики

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:
03.04.2023

Подписано простой ЭП
03.04.2023

Чундышко Вячеслав Юрьевич

(подпись)

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей
кафедрой
по направлению подготовки
(специальности)
10.04.2023

Подписано простой ЭП
10.04.2023

Сухоруких Юрий Иванович

(подпись)

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является овладение методами и навыками хранения, обработки и передачи информации с помощью ЭВМ, приобретение навыков применения пакетов прикладных программ для решения задач в профессиональной деятельности.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- изучение основных понятий информатизации, изучение информационных технологий, способов поиска и анализа информации;
- знакомство с устройством компьютера;
- практическое освоение программных средств обработки информации;
- знакомство с теоретическими основами применения ЭВМ и изучаемых программных продуктов для данной специальности;
- ознакомление с прикладными офисными программами;
- формирование навыков работы в информационных системах.



2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Информационные технологии в сфере безопасности» относится к дисциплинам обязательной части ОП.

Информационные технологии в сфере безопасности – это дисциплина комплексная, тесно связанная с другими науками, для которых объектом исследования является информация. Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущих уровнях образования.

Подбор заданий при изучении курса способствует интеграции знаний из разных областей наук, что обеспечивает межпредметные связи разных дисциплин. С одной стороны, приобретаются устойчивые технологические навыки работы в прикладной среде, с другой стороны, происходит закрепление полученных ранее знаний по другим дисциплинам.

Приобретенные знания в процессе изучения данного курса, в дальнейшем используются студентами в учебной деятельности. В основном применяется компьютер и знания, полученные на занятиях при подготовке курсовых, дипломных работ. Наиболее важным является применение системного подхода, определенного мышления для решения конкретных задач учебного процесса.



3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ОПК-1.1	Находит решения типовых ситуаций с применением современных информационных технологий, измерительной и вычислительной техники по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) на основе знания современных тенденций развития техники и технологий
ПКУВ-2.1	Осуществление проектной деятельности при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создании новых технологий и оборудования в организации
ПКУВ-2.2	Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации
ПКУВ-2.3	Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
ПКУВ-8.1	Способен участвовать в научно-исследовательской деятельности в области разработки и проведения мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
УК-1.2	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
УК-1.3	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-1.4	Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
УК-1.5	Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
УК-2.1	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и ожидаемые результаты решения выделенных задач
УК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.3	Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
УК-2.4	Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
			Эк	Лек	Лаб	КРАТ	Контроль	СР	
Курс 1	Сем. 1	1	16	54	0.35	35.65	38	144	4

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
			Эк	Лек	Лаб	КРАТ	Контроль	СР	
Курс 1	Сем. 1	1	4	8	0.35	8.65	123	144	4



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Информация. Обработка и хранение информации. Основные понятия информационных технологий.	1-2	2	2					4		тестирование
1	Технические средства реализации информационных процессов	3-4	2						4		тестирование
1	Программные средства реализации информационных процессов	5-6	2	4					4		тестирование
1	Базовые компьютерные технологии	7-8	2	14					4		тестирование
1	Системы управления базами данных (СУБД) для обработки информации в области техносферной безопасности.	9-10	2	16					8		тестирование
1	Информационные системы. Специальное программное обеспечение для решения задач охраны труда.	11-12	2	8					4		тестирование
1	Информационные системы поддержки принятия решений в области безопасности. Информационно-поисковые системы нормативной документации по охране труда	13-14	2	8					6		тестирование
1	Информационная безопасность	15-16	2	2					4		тестирование
	Промежуточная аттестация						0,35	35,65			Экзамен в форме теста
	ИТОГО:		16	54			0.35	35.65	38		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Информация. Обработка и хранение информации. Основные понятия информационных технологий.							14	
1	Технические средства реализации информационных процессов							14	

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Программные средства реализации информационных процессов							14	
1	Базовые компьютерные технологии							14	
1	Системы управления базами данных (СУБД) для обработки информации в области техносферной безопасности.	1	4					20	
1	Информационные системы. Специальное программное обеспечение для решения задач охраны труда.	1	2					20	
1	Информационные системы поддержки принятия решений в области безопасности. Информационно-поисковые системы нормативной документации по охране труда	1	2					20	
1	Информационная безопасность	1						7	
	Промежуточная аттестация					0,35	8,65		
	ИТОГО:	4	8			0.35	8.65	123	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Информационные технологии в сфере безопасности», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Информация. Обработка и хранение информации. Основные понятия информационных технологий.	2			Основные понятия и определения информатики. Виды и свойства информации. Восприятие, сбор, передача и накопление информации. Понятие информационных технологий, эволюция, этапы их развития. Роль ИТ в развитии общества. Составные части информационных технологий. Свойства информационных технологий. Классификация информационных технологий.	ОПК-1.1; УК-1.5; УК-1.4;	Знать: - основы современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, принципы и методы обеспечения безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной Деятельности - основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социальн о-гуманитарном Знания Уметь: - выбирать системы защиты человека и окружающей среды применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов с применением современных информационных технологий, измерительной и вычислительной Техники - аргументированн о формировать собственное суждение и оценку Информации -	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							аргументированно о формировать собственное суждение и оценку Информации - критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения Владеть: - способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи - конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-исследовательского и прикладного характера	
1	Технические средства реализации информационных процессов	2			Архитектура ПК. Структура персонального компьютера. Функциональная схема персонального компьютера. Принцип общей шины. Устройства компьютера. Основные и дополнительные	ОПК-1.1; ПКУВ-2.3;	Знать: - основы современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, принципы и методы обеспечения безопасности человека в среде обитания (произв	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					устройства. Назначение и основные характеристики.		одственной, окружающей) - Знать: опыт применения новой природоохранной техники и технологий в организациях с аналогичным производственным циклом; порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны окружающей среды; основные направления ресурсосбережения; технологические процессы и режимы производства продукции в организации; малоотходные и безотходные технологии и возможность их использования в Организации Уметь: - выбирать системы защиты человека и окружающей среды применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов с применением современных информационных технологий, измерительной и вычислительной Техники - применять информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды для разработки планов внедрения в организации; выделять основные факторы,	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий; устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; прогнозировать уровень негативного воздействия на окружающую среду после внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий; обосновывать и рекомендовать к применению в организации малоотходные и безотходные Технологии Владеть: - способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации - навыками экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды;	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							определение критериев достижения целей охраны окружающей среды с учетом технических возможностей организации; проведение расчетов для экол ого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды	
1	Программные средства реализации информационных процессов	2			Структура программного обеспечения. Определение программного обеспечения. Типы программного обеспечения. Операционная система. Основные функции операционной системы. Виды и типы операционных систем. Файлово-каталоговая система компьютера. Файлы и каталоги. Понятие файла и каталога. Имена файлов и каталогов. Логические диски. Шаблоны имени файла. Основные операции с файлами и каталогами. Системы программирования: языки программирования, трансляторы, библиотеки, отладчики, компоновщики. Прикладное программное обеспечение: программное обеспечение общего назначения, программное обеспечение	ОПК-1.1;	Знать: основы современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, принципы и методы обеспечения безопасности человека в среде обитания (произв одственной, окружающей) Уметь: выбирать системы защиты человека и окружающей среды применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов с применением современных информационных технологий, измерительной и вычислительной Техники Владеть: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					специального назначения.		с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации	
1	Базовые компьютерные технологии	2			Технология обработки текстовой информации. Редактирование текста, форматирование документов Создание составных документов. Подготовка документа к печати. Технология обработки числовой информации. Создание и редактирование таблиц. Мастер функций. Организация рабочих книг. Построение диаграмм. Работа со списками. Сортировка и поиск данных. Сортировка и фильтрация. Создание мультимедиа-презентации PowerPoint.	УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4;	Знать: - необходимые для осуществления профессионально й деятельности системные знания в области Экономики - основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач - необходимые для осуществления профессионально й деятельности системные знания в области Экономики Уметь: - соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности - определять круг задач в рамках профессиональной деятельности - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессионально й деятельности; планировать собственную деятельность исходя из имеющихся Ресурсов Владеть: - навыками применения современного инструментария для решения экономических задач - навыками применения современного инструментария для	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							решения экономических задач - методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений	
1	Системы управления базами данных (СУБД) для обработки информации в области техносферной безопасности.	2	1		Понятие базы данных. Классификация баз данных. Реляционные, иерархические и сетевые базы данных. СУБД. Проектирование БД. Основные понятия MS Access. Основные принципы работы в СУБД MS Access. Создание таблиц, запросов, форм, отчетов. Распределенная система обработки информации.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3;	Знать: - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной Деятельности - особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему; логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной Деятельности Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку Информации - анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их Возникновения Владеть: - навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи	, Слайд-лекция
1	Информационные системы. Специальное программное обеспечение	2	1		Информационные системы. Межотраслевое и отраслевое специальное	УК-2.4; УК-2.1;	Знать: - основные методы оценки разных способов решения	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	для решения задач охраны труда.				программное обеспечение. Особенности программ, предназначенных для разных уровней управления охраной труда (уровень линейных предприятий, уровень дорог, сетевой уровень). Комплексное программное обеспечение (предназначенное для решения нескольких задач). Использование сети Интернет как источника информации по проблемам техносферной безопасности. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по охране труда.		профессиональных задач - необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области Экономики Уметь: - определять круг задач в рамках профессиональной деятельности - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности; планировать собственную деятельность исходя из имеющихся Ресурсов Владеть: - методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений - методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений	
1	Информационные системы поддержки принятия решений в области безопасности. Информационно-поисковые системы нормативной документации по охране труда	2	1		Общие сведения об информационных системах поддержки принятия решений в области безопасности. Справочно-правовая система Консультант Плюс для поиска нормативных актов по охране труда (структура единого информационного	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-8.1;	Знать: - нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, порядок проведения экологической экспертизы проектной документации; методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					массива; поиск документа по охране труда с известными реквизитами; поиск документов при наличии приблизительных сведений о нем; использование правового навигатора как инструмента поиска основных документов). Справочная система «Гарант». Информационная система «Кодекс» с дополнительной базой документов по охране труда (атрибутный поиск; интеллектуальный поиск; поиск в тексте документа; основные приемы работы).		деятельности; порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды; наилучшие технологии в сфере деятельности организации, их экологические критерии; электронные справочные системы и поисковые Системы - нормативные правовые акты и методические материалы по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности; основные направления рационального использования природных ресурсов; технологическое оборудование организации и принципы его работы конструкторскую и технологическую документацию на производство новой продукции с учетом рационального использования природных ресурсов; основные источники опасностей для потребителей при использовании (эксплуатации) продукции; порядок проведения экологической сертификации Продукции - нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; требования к содержанию материалов по оценке	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							воздействия на окружающую среду; порядок проведения экологической экспертизы проектной документации; методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой Деятельности Уметь: - выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду; определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации; планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению негативного воздействия на окружающую среду; обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования - производить	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							экологическую оценку технической подготовки производства к выпуску новой продукции; определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов; организовывать экологическую сертификацию продукции; взаимодействовать с органами экологической сертификации Продукции - выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду; обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию нового оборудования и технологий Владеть: - навыками подготовки информации и анализа результатов расчетов при проведении оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации; формирования для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации. - навыками проработки конструкторской и технологической документации на производство новой продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов; выявления основных источников опасностей для потребителей при эксплуатации продукции; организации экологической сертификации продукции организации. - практическими навыками применения методов научных исследований, техникой подготовки информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при внедрении новых технологий и оборудования	
1	Информационная безопасность	2	1		Информационная безопасность и информационные технологии. Компьютерная преступность. Предупреждение компьютерных преступлений. Основы защиты информации.	ОПК-1.1;	Знать: основы современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, принципы и методы обеспечения безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей)	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Способы и средства защиты информации. Политика безопасности при защите информации. Классификация методов шифрования информации. Выбор паролей.		Уметь: выбирать системы защиты человека и окружающей среды применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов с применением современных информационных технологий, измерительной и вычислительной Техники Владеть: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации	
	Промежуточная аттестация						Знать: Уметь: Владеть:	
	ИТОГО:	16	4					

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
1	Информация. Обработка и хранение информации. Основные понятия информационных технологий.	Измерение количества информации	2		
1	Технические средства реализации информационных процессов				
1	Программные средства реализации информационных процессов	Файловая система компьютера. Организация рабочего места.	4		
1	Базовые компьютерные технологии	Обработка текстовой информации в MS Word. Обработка числовой информации в MS Excel.	14		
1	Системы управления базами данных (СУБД) для обработки информации в области техносферной безопасности.	Проектирование и разработка базы данных	16	4	
1	Информационные системы. Специальное программное обеспечение для решения задач охраны труда.	Использование сети Интернет как источника информации по проблемам техносферной безопасности	8	2	
1	Информационные системы поддержки принятия решений в области безопасности. Информационно-поисковые системы нормативной документации по охране труда	Работа со справочно-правовыми системами "Консультант Плюс", "Гарант"	8	2	
1	Информационная безопасность	Обсуждение докладов по теме "Безопасность информационных систем"	2		
	Промежуточная аттестация				
	ИТОГО:		54	8	

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
	Информация. Обработка и хранение информации. Основные понятия информационных технологий.	Проработка лекционного материала. Подготовка к лабораторной работе.	1-2	4	14	
	Технические средства реализации информационных процессов	Проработка лекционного материала. Подготовка к лабораторной работе.	3-4	4	14	
	Программные средства реализации информационных процессов	Проработка лекционного материала. Подготовка к лабораторной работе.	5-6	4	14	
	Базовые компьютерные технологии	Проработка лекционного материала. Подготовка к лабораторной работе.	7-8	4	14	
	Системы управления базами данных (СУБД) для обработки информации в области техносферной безопасности.	Проработка лекционного материала. Подготовка к лабораторной работе.	9-10	8	20	
	Информационные системы. Специальное программное обеспечение для решения задач охраны труда.	Проработка лекционного материала. Подготовка к лабораторной работе.	11-12	4	20	
	Информационные системы поддержки принятия решений в области безопасности. Информационно-поисковые системы нормативной документации по охране труда	Проработка лекционного материала. Подготовка к лабораторной работе.	13-14	6	20	
	Информационная безопасность	Проработка лекционного материала. Работа с литературой	15-16	4	7	
	Промежуточная аттестация					
	ИТОГО:			38	123	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	декабрь 2022 г., а. 117., Главный корпус МГТУ	Лекция дискуссия "Искусственный интеллект"	Групповая	Преподаватель дисциплины	УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5;

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
002.6(075.8) П 19 Паскова, А.А. (Майкопский государственный технологический университет). Информатика и информационные технологии : учебное пособие / А.А. Паскова, Р.П. Бутко ; Минобрнауки России, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. информац. безопасности и приклад. информатики. - Майкоп : Магарин О.Г., 2017. - 180 с. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: lib.mkgmtu.ru:8002/libdata.php?id=2100032692 . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Библиогр.: с. 177-179 (26 назв.). - ISBN 978-5-91692-532-6	http://lib.mkgmtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+06B711

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Калабухова, Г.В. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии : учебное пособие / Г.В. Калабухова, В.М. Титов ; Павлодарский государственный педагогический университет. - Москва : ФОРУМ, 2022. - 336 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=385006 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8199-0916-4. - ISBN 978-5-16-109201-9. - ISBN 978-5-16-016610-0	http://lib.mkgmtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0B5681
Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии : учебно-методическое пособие / Лебедева Т.Н., Носова Л.С., Волков П.В. - Челябинск : Южно-Уральский институт управления и экономики, 2017. - 128 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Прил.: с. 125. - ЭБС IPR Books. - URL: https://www.iprbookshop.ru/81296.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9909865-3-4	http://lib.mkgmtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0AA16E
Советов, Б. Я. Информационные технологии : Учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 7-е изд., перераб. и доп., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 327 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/488865 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-00048-1	http://lib.mkgmtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0B9D80
Гуриков, С.Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. - Москва : ФОРУМ, 2018. - 463 с. - (Высшее образование-Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=340149 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-00091-699-5. - ISBN 978-5-16-107769-6. - ISBN 978-5-16-015305-6	http://lib.mkgmtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+09FFA3
Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : Учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 4-е изд., перераб. и доп., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 383 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/488708 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-00814-2	http://lib.mkgmtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0B9D83
Ниматулаев, М.М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / М.М. Ниматулаев ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 250 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=363412 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-016545-5. - ISBN 978-5-16-108829-6	http://lib.mkgmtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0B5C2B
Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы : Учебное пособие / Е.Л. Федотова ; Московский институт электронной техники. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 352 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=386738 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8199-0927-0. - ISBN	http://lib.mkgmtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0B5C32



Название	Ссылка
978-5-16-100454-8. - ISBN 978-5-16-017286-6	

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-1.1 Находит решения типовых ситуаций с применением современных информационных технологий, измерительной и вычислительной техники по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) на основе знания современных тенденций развития техники и технологий			
1	1		Информационные технологии в сфере безопасности
1	1		Экономика и менеджмент безопасности
2	4		Технологии защиты человека и природной среды от техногенных и антропогенных воздействий
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
3	5		Документация и отчетность предприятий в области охраны окружающей среды
3	3		Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности
3	3		Биологические методы контроля (углубленный курс)
1	1		Методы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности человека
1	1		Методы научных исследований в области защиты природной среды и рационального природопользования
3	3		Охрана и воспроизводство природных ресурсов
3	3		Рекультивация нарушенных природных территорий
1	1		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
1	1		Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
1	1		Введение в специальность
3	3		Основы подготовки магистерской диссертации
ПКУВ-2.1 Осуществление проектной деятельности при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создании новых технологий и оборудования в организации			
1	1		Информационные технологии в сфере безопасности
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
3	3		Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности
1	1		Технологическая (проектно-технологическая) практика



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
ПКУВ-2.2 Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации			
1	1		Информационные технологии в сфере безопасности
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
3	3		Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности
1	1		Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
ПКУВ-2.3 Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации			
1	1		Информационные технологии в сфере безопасности
1	1		Экономика и менеджмент безопасности
4	5		Управление безопасностью жизнедеятельности
3	5		Документация и отчетность предприятий в области охраны окружающей среды
2	2		Оценка антропогенного воздействия на природные экосистемы
3	3		Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности
1	1		Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
ПКУВ-8.1 Способен участвовать в научно-исследовательской деятельности в области разработки и проведения мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации			
1	1		Информационные технологии в сфере безопасности
2	3		Мониторинг безопасности объектов техносферы
2	4		Технологии защиты человека и природной среды от техногенных и антропогенных воздействий
1	1		Окружающая среда и здоровье человека
1	1		Трансформация природных экосистем в техногенной среде
3	3		Мониторинг и обращение с отходами
1	1		Методы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности человека
1	1		Методы научных исследований в области защиты природной среды и рационального



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			природопользования
3	3		Охрана и воспроизводство природных ресурсов
3	3		Рекультивация нарушенных природных территорий
1	1		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи			
1	1		Информационные технологии в сфере безопасности
2	2		Экспертиза безопасности
2	3		Мониторинг безопасности объектов техносферы
4	4		Экологическое лицензирование
1	1		Трансформация природных экосистем в техногенной среде
2	2		Оценка антропогенного воздействия на природные экосистемы
3	3		Мониторинг и обращение с отходами
3	3		Биологические методы контроля (углубленный курс)
1	1		Методы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности человека
1	1		Методы научных исследований в области защиты природной среды и рационального природопользования
4	4		Государственный надзор и контроль в сфере безопасности
4	4		Нормативно-правовое обеспечение деятельности в сфере безопасности
1	1		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
1	1		Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
1	1		Введение в специальность
3	3		Основы подготовки магистерской диссертации
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи			
1	1		Информационные технологии в сфере безопасности
2	2		Экспертиза безопасности
2	3		Мониторинг безопасности объектов техносферы
4	4		Экологическое



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			лицензирование
1	1		Трансформация природных экосистем в техногенной среде
2	2		Оценка антропогенного воздействия на природные экосистемы
3	3		Мониторинг и обращение с отходами
3	3		Биологические методы контроля (углубленный курс)
1	1		Методы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности человека
1	1		Методы научных исследований в области защиты природной среды и рационального природопользования
4	4		Государственный надзор и контроль в сфере безопасности
4	4		Нормативно-правовое обеспечение деятельности в сфере безопасности
1	1		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
1	1		Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
1	1		Введение в специальность
3	3		Основы подготовки магистерской диссертации
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки			
1	1		Информационные технологии в сфере безопасности
2	2		Экспертиза безопасности
2	3		Мониторинг безопасности объектов техносферы
4	4		Экологическое лицензирование
1	1		Трансформация природных экосистем в техногенной среде
2	2		Оценка антропогенного воздействия на природные экосистемы
3	3		Мониторинг и обращение с отходами
3	3		Биологические методы контроля (углубленный курс)
1	1		Методы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности человека
1	1		Методы научных исследований в области защиты природной среды и



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			рационального природопользования
4	4		Государственный надзор и контроль в сфере безопасности
4	4		Нормативно-правовое обеспечение деятельности в сфере безопасности
1	1		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
1	1		Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
1	1		Введение в специальность
3	3		Основы подготовки магистерской диссертации
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности			
1	1		Информационные технологии в сфере безопасности
2	2		Экспертиза безопасности
2	3		Мониторинг безопасности объектов техносферы
4	4		Экологическое лицензирование
1	1		Трансформация природных экосистем в техногенной среде
2	2		Оценка антропогенного воздействия на природные экосистемы
3	3		Мониторинг и обращение с отходами
3	3		Биологические методы контроля (углубленный курс)
1	1		Методы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности человека
1	1		Методы научных исследований в области защиты природной среды и рационального природопользования
4	4		Государственный надзор и контроль в сфере безопасности
4	4		Нормативно-правовое обеспечение деятельности в сфере безопасности
1	1		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
1	12		Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
1	1		Введение в специальность
3	3		Основы подготовки



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			магистерской диссертации
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи			
1	1		Информационные технологии в сфере безопасности
2	2		Экспертиза безопасности
2	3		Мониторинг безопасности объектов техносферы
4	4		Экологическое лицензирование
1	1		Трансформация природных экосистем в техногенной среде
2	2		Оценка антропогенного воздействия на природные экосистемы
3	3		Мониторинг и обращение с отходами
3	3		Биологические методы контроля (углубленный курс)
1	1		Методы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности человека
1	1		Методы научных исследований в области защиты природной среды и рационального природопользования
4	4		Государственный надзор и контроль в сфере безопасности
4	4		Нормативно-правовое обеспечение деятельности в сфере безопасности
1	1		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
1	1		Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
1	1		Введение в специальность
3	3		Основы подготовки магистерской диссертации
УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и ожидаемые результаты решения выделенных задач			
1	1		Информационные технологии в сфере безопасности
1	1		Экономика и менеджмент безопасности
2	3		Мониторинг безопасности объектов техносферы
2	4		Технологии защиты человека и природной среды от техногенных и антропогенных воздействий
3	3		Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности
1	1		Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	5		Преддипломная практика



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			для выполнения выпускной квалификационной работы
УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений			
1	1		Информационные технологии в сфере безопасности
1	1		Экономика и менеджмент безопасности
2	3		Мониторинг безопасности объектов техносферы
2	4		Технологии защиты человека и природной среды от техногенных и антропогенных воздействий
3	3		Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности
1	1		Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время			
1	1		Информационные технологии в сфере безопасности
1	1		Экономика и менеджмент безопасности
2	3		Мониторинг безопасности объектов техносферы
2	4		Технологии защиты человека и природной среды от техногенных и антропогенных воздействий
3	3		Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности
1	1		Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта			
1	1		Информационные технологии в сфере безопасности
1	1		Экономика и менеджмент безопасности
2	3		Мониторинг безопасности объектов техносферы
2	4		Технологии защиты человека и природной среды от техногенных и антропогенных воздействий
3	3		Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности
1	1		Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	5		Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи					
Знать: логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: аргументированн о формировать собственное суждение и оценку информации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи					
Знать: особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему; логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственны х условий их возникновения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения практических последствий изложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Знать: логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: аргументированн о формировать собственное суждение и оценку информации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения практических последствий изложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности					
Знать: основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социальн о-гуманитарном знания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и сис тематизировать знания, аргументированн о отстаивать свою точку зрения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: конкретной методологией и базовыми методами социал ьно-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-иссл едовательского и прикладного характера	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи					
Знать: логические формы и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности			пробелы знания		
Уметь: аргументированн о формировать собственное суждение и оценку информации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения практических последствий изложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и ожидаемые результаты решения выделенных задач					
Знать: основные методы оценки разных способов решения профессиональны х задач	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: определять круг задач в рамках профессионально й деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений					
Знать: необходимые для осуществления профессионально й деятельности системные знания в области экономики	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессионально й деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками применения	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении	Успешное и систематическое применение	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
современного инструментария для решения экономических задач			навыков допускаются пробелы	навыков	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время					
Знать: основные методы оценки разных способов решения профессиональны х задач	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: определять круг задач в рамках профессионально й деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками применения современного инструментария для решения экономических задач	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта					
Знать: необходимые для осуществления профессионально й деятельности системные знания в области экономики	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессионально й деятельности; планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные,					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы					
ОПК-1.1 Находит решения типовых ситуаций с применением современных информационных технологий, измерительной и вычислительной техники по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) на основе знания современных тенденций развития техники и технологий					
Знать: основы современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности, принципы и методы обеспечения безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: выбирать системы защиты человека и окружающей среды применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов с применением современных информационных технологий, измерительной и вычислительной техники	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации					
ПКУВ-2.1 Осуществление проектной деятельности при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создании новых технологий и оборудования в организации					
Знать: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, порядок проведения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
экологической экспертизы проектной документации; методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности; порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды; наилучшие технологии в сфере деятельности организации, их экологические критерии; электронные справочные системы и поисковые системы					
Уметь: выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду; определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации; планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду; обосновывать	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования					
Владеть: навыками подготовки информации и анализа результатов расчетов при проведении оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации; формирования для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации					
ПКУВ-2.2 Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации					
Знать: нормативные правовые акты и методические материалы по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности; основные направления рационального использования природных ресурсов; технологическое оборудование организации и принципы его работы конструкторскую и технологическую	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
документацию на производство новой продукции с учетом рационального использования природных ресурсов; основные источники опасностей для потребителей при использовании (эксплуатации) продукции; порядок проведения экологической сертификации продукции					
Уметь: производить экологическую оценку технической подготовки производства к выпуску новой продукции; определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов; организовывать экологическую сертификацию продукции; взаим одействовать с органами экологической сертификации продукции	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками проработки конструкторской и технологической документации на производство новой продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов; выявления основных источников опасностей для	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
потребителей при эксплуатации продукции; организации экологической сертификации продукции организации.					
ПКУВ-2: Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации					
ПКУВ-2.3 Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации					
Знать: опыт применения новой природоохранной техники и технологий в организациях с аналогичным производственным циклом; порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны окружающей среды; основные направления ресурсосбережения; технологические процессы и режимы производства продукции в организации; малоотходные и безотходные технологии и возможность их использования в организации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: применять информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям в области охраны окружающей среды для разработки планов внедрения в организации; выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; прогнозировать уровень негативного воздействия на окружающую среду после внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий; обосновывать и рекомендовать к применению в организации малоотходные и безотходные технологии					
Владеть: навыками экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды; определение критериев достижения целей охраны окружающей среды с учетом технических возможностей организации; проведение расчетов для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
области охраны окружающей среды					
ПКУВ-8: Участие в научно-исследовательской деятельности в области разработки и реализации мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации					
ПКУВ-8.1 Способен участвовать в научно-исследовательской деятельности в области разработки и проведения мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации					
Знать: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду; порядок проведения экологической экспертизы проектной документации; методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду; обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию нового оборудования и технологий	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: практическими навыками применения методов научных исследований, техникой подготовки информации для	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
проведения оценки воздействия на окружающую среду при внедрении новых технологий и оборудования					

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Информационная безопасность

Темы докладов

1. Понятие информационной безопасности
2. Основные угрозы информационной безопасности. Классификация угроз информации.
3. Обеспечение информационной безопасности
4. Аппаратно-программные средства защиты информации.
5. Правовые основы защиты информации на предприятии
6. Защита информации от вредоносных программ. Классификация вредоносных программ
7. Угрозы информации в компьютерных сетях
8. Национальные интересы и информационная безопасность РФ
9. Информационная безопасность Российской Федерации как составляющая часть национальной и государственной безопасности России

Пример тестового задания для проведения текущего контроля

1. Современные информационные технологии предназначены:

1. Оказывать помощь специалистам, принимающим решение в получении информации;
2. Управления операционной системой и антивирусными программами;
3. Объединять операционные системы и операционные оболочки;
4. Нет правильного ответа

2. Укажите верные утверждения

1. Экспертные системы – это электронные схемы, управляющие внешними устройствами;



2. Информационные технологии помогают специалистам, принимающим решение в получении информации

3. Резидентной называется программа, которая запускается при включении компьютера.

3. Любой технологический процесс должен определяться:

1. Выбранной человеком стратегией;
2. Обменом программами и данными между различными ПК;
3. Совокупностью различных методов и средств;
4. Хранением архивной информации;
5. Хранением запасных копий программ.

4. К моделированию нецелесообразно прибегать когда:

1. Процесс очень медленный;
2. Не определены существенные свойства моделируемого объекта;
3. Создание объекта чрезвычайно дорого;
4. Исследование самого объекта приводит к его разрушению

5. Что такое файл?

1. Часть персонального компьютера;
2. Часть текста;
3. Область на магнитном носителе со своим названием;
4. Часть таблицы.

6. В чем измеряется информация?

1. В файлах;



2. В словах;
3. В символах;
4. В байтах.

7. Какой каталог называется текущим?

1. Все каталоги ПС;
2. Корневые каталоги ПС;
3. С которым в данный момент времени работает пользователь;
4. Первый каталог диска.

8. В чем хранится информация?

1. В файлах;
2. В текстах;
3. В программах;
4. В байтах.

9. Информационным называется общество. Где:

1. Большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно ее высшей формы – знаний;
2. Персональные компьютеры широко используются во всех сферах деятельности;
3. Обработка информации производится с использованием ЭВМ.

10. Программные продукты данного класса носят общий характер применения, независимо от специфики предметной области:

1. Прикладные программы;
2. Языки и системы программирования;



3. Системные программы;
4. Нет правильного ответа.

11. Минимальный набор программных средств, обеспечивающих работу компьютера называется:

1. Базовым ПО;
2. Основным ПО;
3. Сервисным ПО;
4. Нет правильного ответа.

12. В состав базового ПО входят:

1. Антивирусные программы;
2. Операционные системы;
3. Служебные программы;
4. Операционные оболочки.

13. Сервисные программы (утилиты) – это программы, позволяющие:

1. Обслуживать диски;
2. Выполнять операции с файлами;
3. Работать в компьютерных сетях;
4. Нет правильного ответа.

14. Системное программное обеспечение это:

1. Комплекс программ для решения задач определенного класса в конкретной предметной области;



2. Совокупность программ и программных комплексов для обеспечения работы компьютера и сетей ЭВМ;
3. Комплекс программ для тестирования компьютера;
4. Все вышеперечисленное.

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Информационные технологии в сфере безопасности»

1. История возникновения и развития информационных технологий. Информационные революции
2. Понятие информации и, ее свойства. Меры информации
3. Технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации
4. Понятие информационной технологии. Проблемы использования информационных технологий
5. Классификация информационных технологий
6. Инструментарий информационной технологии, устаревание информационной технологии, методология использования информационной технологии
7. Виды информационных технологий, классификация информационных технологий по сферам применения
8. Информационная технология обработки данных
9. Информационная технология управления, автоматизация офиса
10. Аппаратные средства информационных технологий. Аппаратная конфигурация современного компьютера
11. Технические средства реализации информационных технологий: устройства ввода информации
12. Технические средства реализации информационных технологий: устройства вывода информации
13. Технические средства реализации информационных технологий: устройства хранения информации
14. Технические средства реализации информационных технологий: устройства передачи



информации

15. Программное обеспечение компьютера

16. Текстовые процессоры и издательские системы

17. Обработка текстовой информации

18. Анализ и обработка данных с помощью электронных таблиц, обработка числовой информации.

19. Принципы работы в MS Excel

20. Система управления базами данных. База данных, СУБД. Ключ, поле, запись

21. Принципы работы в MS Access

22. Мультимедийные технологии обработки и представления информации. Определение, назначение и области применения мультимедийной технологии

23. Программно-аппаратные средства мультимедийной технологии

24. Электронные презентации. Основные принципы работы в MS PowerPoint

25. Современные способы организации презентаций

26. Компьютерная графика. Графическое изображение и его обработка. Графические примитивы

27. Представление графического изображения в компьютере

28. Графический редактор Adobe Photoshop, CorelDRAW: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции

29. Форматы графических файлов. Организация хранения графических изображений во внешней памяти

30. Компьютерные сети. Назначение локальной сети

31. Типы соединения локальных сетей

32. Аппаратное обеспечение сети

33. Технологии подключения к локальной сети. Доступ к ресурсам

34. Глобальная сеть Internet

35. Технологии подключения к сети



- 36. Доступ к ресурсам Internet
- 37. Гипертекстовые способы хранения и представления информации
- 38. Поиск информации в Internet
- 39. Основы информационной и компьютерной безопасности. Антивирусные средства защиты информации
- 40. Организация безопасной работы с компьютерной техникой

Пример тестового задания для проведения промежуточной аттестации

1. Минимальным объектом текстового редактора является:

- 1. слово
- 2. пиксель
- 3. абзац
- 4. символ

2. К операциям редактирования текста относится:

- 1. изменение размера шрифта
- 2. добавление фрагмента текста
- 3. способ выравнивания абзаца
- 4. изменение параметров страницы

3. Даны следующие утверждения:

1) Кнопка установки масштаба изображения документа в Word находится в панели инструментов «Рисование»

2) Слева от горизонтальной полосы прокрутки находятся кнопки выбора режима отображения документа

3) Многие операции в Word можно выполнить различными способами

Среди этих утверждений истинными являются только:

- 1. 2 и 3



2. 2

3. 1 и 2

4. 1 и 3

4. Даны следующие утверждения:

1) Ячейка таблицы в текстовом редакторе не может содержать нескольких строк текста

2) Для перемещения по ячейкам таблицы в текстовом редакторе можно использовать клавишу Tab

3) Для выделения одной ячейки таблицы в текстовом редакторе нужно поместить указатель мыши внутри ячейки слева и щелкнуть правой кнопкой

Среди этих утверждений истинными являются только:

1. 3

2. 2 и 3

3. 1 и 2

4. 1 и 3

5. Какое утверждение ложно?

1. В обычном режиме отображения документа на экране не видно номеров страниц

2. Операцию автозамены можно выполнить с помощью меню Сервис

3. Текстовый процессор не позволяет пользователю создавать и использовать собственный орфографический словарь

4. Полоса выделения-это область вдоль левой границы текста

6. К непечатаемым символам относится:

1. знак денежной единицы

2. знак математической операции



3. тире

4. маркер конца ячейки

7. Электронная таблица-это:

1. средство передачи электронной почты

2. программа для решения математических и экономических задач

3. таблица кодировки символов по ASCII

4. устройство расширения оперативной памяти компьютера

8. Какая информация не может находиться в ячейке электронной таблицы?

1. формула

2. число

3. Текст

4. лист

9. Адрес какой ячейки является относительным?

1. 355

2. \$S\$42

3. S54

4. G\$29

10. В ячейку введены символы КОРЕНЬ (4G:H5). Как MS Excel воспримет эту информацию?

1. Формула

2. Ошибка

3. Текст



4. Число

11. В ячейку E2 введена формула=C1+D1. Содержимое ячейки E2 скопировали в ячейку E6. Какая формула будет в ячейке E6?

1. =C5+D4
2. =C6+D5
3. =C7+D6
4. =C4+D3

12. В ячейке F1 отображается последовательность символов 542,13р, а в строке формул -последовательность символов 542,13. Какой формат имеет ячейка F1?

1. экспоненциальный
2. общий
3. числовой
4. финансовый

13. В каком меню программы MS Excel находится Мастер Функций?

1. Вставка
2. Правка
3. Формат
4. Сервис

14. В ячейку A3 введено число 26. В ячейке B3 введена формула =A3/2. В ячейку C3 введена формула =СУММ(A3:B3). В ячейку C5 введена формула =ЕСЛИ(C3>40;МАКС(A3:C3);МИН(A3:C3)). Какое число будет в ячейке C5 ?

1. 39
2. 13
3. 26



15. Какое максимальное количество рабочих листов Excel может содержать рабочая книга?

1. 3

2. 10

3. 256

4. не ограничено

16. Браузер - это ...

1. информационная система, основными компонентами которой являются гипертекстовые документы

2. программа для просмотра Web-страниц

3. сервис Интернета, позволяющий обмениваться между компьютерами посредством сети электронными сообщениями

17. Всемирная паутина - это система в глобальной сети носит название:

1. WWW

2. FTP

3. BBS

4. E-mail

18. Какие поисковые системы являются международными? Выберите правильный ответ

1. <http://www.yandex.ru>

2. <http://www.rambler.ru>

3. <http://www.aport.ru>

4. <http://www.google.ru>



19. Адрес электронной почты записывается по определенным правилам. Уберите лишнее

1. petrov_yandex.ru
2. petrov@yandex.ru
3. sidorov@mail.ru
4. http://www.edu.ru

20. По классам реализуемых технологических операций АИТ рассматриваются по существу в программном аспекте и включают:

1. текстовую обработку, электронные таблицы;
2. мультимедийные и другие системы;
3. обработку графической и звуковой информации;
4. все вышеперечисленное.

21. Технология формирования видеоизображения получила название ...

1. компьютерной графики;
2. цифровой технологии;
3. мультимедийной технологии;
4. текстовой обработки данных;
5. нет правильного ответа.

22. Какую программу можно использовать для проведения мультимедийной презентации:

1. Power Point;
2. Excel;
3. Word;



7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к написанию доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценивания доклада:

Оценка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция,

сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

– связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

– объективность – использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

– справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;



– систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

– гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

– закрытая форма – является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие – части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Требования к проведению текущей аттестации

Текущий контроль по дисциплине «Информационные технологии в сфере безопасности» проводится в форме контрольного среза по оцениванию фактических результатов освоения материала пройденных тем дисциплины, и осуществляется ведущим преподавателем.



Текущая аттестация проводится в форме теста.

Оценивание достижений обучающегося проводится по итогам контрольного среза за текущий период с выставлением оценок в ведомости. Прохождение процедуры текущего контроля является обязательным для обучающихся по очной форме обучения. Условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине обучающихся по очной форме является успешное прохождение процедуры текущего контроля (оценка не ниже, чем «удовлетворительно»).

Критерии оценки знаний при проведении текущей аттестации

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний на экзамене

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные технологии в сфере безопасности» проводится в соответствии с учебным планом в 1-м семестре в виде экзамена в соответствии с графиком проведения экзаменов.

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины (для обучающихся по очной форме – успешного прохождения текущего контроля).

Экзаменационное задание представляет собой тест в электронном виде или с использованием специальных бланков. Каждый вопрос предполагает только один правильный ответ. При указании студентом двух и более ответов на один вопрос ответ считается неверным.

Тестовые задания для экзамена утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

При оценке знаний обучающегося на экзамене преподаватель может принимать во внимание его учебные достижения в семестровый период, результаты текущего контроля знаний. Экзаменатор может выставить оценку без тестирования тем студентам, которые досрочно выполнили все лабораторные работы и самостоятельные задания к ним.

Оценка знаний в соответствии с установленными критериями реализуется следующим образом:

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;



Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
002.6(075.8) П 19 Паскова, А.А. (Майкопский государственный технологический университет). Информатика и информационные технологии : учебное пособие / А.А. Паскова, Р.П. Бутко ; Минобрнауки России, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. информац. безопасности и приклад. информатики. - Майкоп : Магарин О.Г., 2017. - 180 с. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: lib.mkgtnu.ru:8002/libdata.php?id=2100032692 . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Библиогр.: с. 177-179 (26 назв.). - ISBN 978-5-91692-532-6	http://lib.mkgtnu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+06B711
Калабухова, Г.В. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии : учебное пособие / Г.В. Калабухова, В.М. Титов ; Павлодарский государственный педагогический университет. - Москва : ФОРУМ, 2022. - 336 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znaniium.com/catalog/document?id=385006 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8199-0916-4. - ISBN 978-5-16-109201-9. - ISBN 978-5-16-016610-0	http://lib.mkgtnu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0B5681
Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии : учебно-методическое пособие / Лебедева Т.Н., Носова Л.С., Волков П.В. - Челябинск : Южно-Уральский институт управления и экономики, 2017. - 128 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Прил.: с. 125. - ЭБС IPR Books. - URL: https://www.iprbookshop.ru/81296.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9909865-3-4	http://lib.mkgtnu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0AA16E
Советов, Б. Я. Информационные технологии : Учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 7-е изд., перераб. и доп., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 327 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/488865 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-00048-1	http://lib.mkgtnu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0B9D80
Ниматулаев, М.М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / М.М. Ниматулаев ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 250 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znaniium.com/catalog/document?id=363412 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-016545-5. - ISBN 978-5-16-108829-6	http://lib.mkgtnu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0B5C2B

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : Учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 4-е изд., перераб. и доп., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 383 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/488708 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-00814-2	http://lib.mkgtnu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0B9D83
Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы : Учебное пособие / Е.Л. Федотова ; Московский институт электронной техники. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 352 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znaniium.com/catalog/document?id=386738 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8199-0927-0. - ISBN 978-5-16-100454-8. - ISBN 978-5-16-017286-6	http://lib.mkgtnu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0B5C32
Гуриков, С.Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. - Москва : ФОРУМ, 2018. - 463 с. - (Высшее образование-Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znaniium.com/catalog/document?id=340149 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-00091-699-5. - ISBN	http://lib.mkgtnu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+09FFA3



Название	Ссылка
978-5-16-107769-6. - ISBN 978-5-16-015305-6	

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znaniyum.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - - URL: <http://znaniyum.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znaniyum.com/catalog/> eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <https://elibrary.ru/defaultx.asp> CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: <https://cyberleninka.ru//> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <https://cyberleninka.ru/> IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <http://www.iprbookshop.ru/586.html>



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Раздел / Тема с указанием основных учебных элементов	Формируемые компетенции	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
1	2	3	4	5
Информация. Обработка и хранение информации. Основные понятия информационных технологий.	ОПК-1.1 УК-1.4 УК-1.5	Выполнение лабораторных работ для закрепления знаний через навыки.	Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия
Технические средства реализации информационных процессов	ОПК-1.1 ПКУВ-2.3		Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК
Программные средства реализации информационных процессов	ОПК-1.1		Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК
Базовые компьютерные технологии	УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4		Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК
Системы управления базами данных (СУБД) для обработки информации в области техносферной безопасности.	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3		Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК

Информационные системы. Специальное программное обеспечение для решения задач охраны труда	УК-2.1 УК-2.4		Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно- методические пособия, ПК
Информационные системы поддержки принятия решений в области безопасности. Информационно-поисковые системы нормативной документации по охране труда	ПКУВ-2.1 ПКУВ-2.2 ПКУВ-8.1		Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно- методические пособия, ПК
Информационная безопасность	ОПК-1.1		Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно- методические пособия, ПК

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Notepad++ Свободная лицензия
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Растровый графический редактор GIMP 2.10.22 14.08.21 г. свободная лицензия

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: https://нэб.рф/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/
Ресурсы открытого доступа
Журнал 'ТЕХНОЛОГИИ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ' - https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=27926 Всероссийский научно-методический и информационный журнал 'Безопасность в техносфере' - http://magbvt.ru/arh.html https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=27926

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:



Название
Znaniium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: http://znaniium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: https://нэб.рф/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/
Ресурсы открытого доступа
Журнал 'ТЕХНОЛОГИИ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ' - https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=27926 Всероссийский научно-методический и информационный журнал 'Безопасность в техносфере' - http://magbvt.ru/arh.html https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=27926



11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лаборатория контроля качества и защиты окружающей среды (1-225) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Доска школьная 3-х створчатая – 1 шт.; учебная мебель на 24 посадочных места, учебные наглядные пособия, справочная литература; проектор Beng MS 500 DLP2500ANSI SVQA 800x600; экран для проекционной техники Projecta Pro View на штативе 178x178; интерактивная доска Legamaster Professional 120x67; интерактивная доска для обучения и презентаций Presenter EP93; моноблок MSI AP 1920-095 RRU; МФУ Canon- SENSYS MF 4430; системный блок KRAFTWAV credo KS35C 2800/512/805/1, лабораторное оборудование: класс-комплект лаборатория для экологических исследований воды, воздуха, почвы «ЭХБ» 8.300.3 – 9 шт.; прибор для определения ОВ и V-газов в воздухе – 2 шт.; барометр-анероид – 2 шт.; анемометр крыльчатый – 1 шт.; гигрометр М34 – 1 шт.; аспиратор А-800 – 2 шт.; микроскоп МСБ-10 – 1 шт.; микроскоп МБУ 4А – 1 шт.; микроскоп светлый XX – 2 шт.; микроскоп МИУ -1 – 2 шт.; микроскоп МИУ-9 - 1 шт.; газоанализатор УГ-2 – 1 шт.; анемометр ручной - 1 шт.; разновес 4 класс – 1 компл.; люксметр Ю116 – 1 шт.; титрометр - 1 шт.; газоанализатор 102 ФА01М – 1 шт.; газоанализатор ГАИ-1 – 1 шт.; весы ТУР PRL T A13 – 1 шт.; фотоколориметр КФК-2-УХЛ 4.2 – 2 шт.; весы ВЛА-200м – 1 шт.; газоанализатор КВО ОБ020045 – 1 шт.; Информационно-дидактическая система «Экология» ВК-35-Э5-ЛП.	Microsoft Office Word 2010 Homep продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Notepad++ Свободная лицензияАнтивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765СИТИС: ПироТек Лицензионный договор №09-1901 от 15.01.2019 г., 03.12.2020Растровый графический редакторGIMP2.10.22 14.08.21 г. свободная лицензия

