

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

« 25 » 05.2023 _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ
(наименование в соответствии с РУП)

Направление подготовки (специальность)

20.04.01 - Техносферная безопасность
(шифр и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль)

Безопасность технологических процессов и производств
(наименование профиля/специализации)

Квалификация выпускника
_____ магистр _____

Разработчик доц. Берестовой А. А.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой ТОСПиТБ проф. Карманова О. В.

1. Цели и задачи дисциплины

1. Целью освоения дисциплины является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; противопожарной профилактики; экологической безопасности; биологической безопасности; обращения с отходами; защиты в чрезвычайных ситуациях).

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектно-конструкторский;
- организационно-управленческий;
- экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский;
- научно-исследовательский.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	УК-4	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД1 _{УК-4} – демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических и профессиональных текстов и эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
			ИД2 _{УК-4} – использует коммуникативные технологии в сфере профессиональной деятельности и в научной среде, в том числе общается на иностранном языке
2	ОПК-1	способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	ИД1 _{ОПК-1} – при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности использованы фундаментальные законы и методы математики
			ИД2 _{ОПК-1} – при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности использованы фундаментальные законы и методы естественных наук
			ИД3 _{ОПК-1} – при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности использованы фундаментальные законы и методы социально-экономических наук

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{УК-4} – демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических и профессиональных текстов и эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Знает: иностранный(е) язык(и) на уровне, необходимом для академического и профессионального взаимодействия
	Умеет: осуществлять написание, письменный перевод и редактирование различных академических и профессиональных текстов
	Владеет: навыками общения на иностранном(ых) языке(ах) для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
ИД2 _{УК-4} – использует коммуникативные технологии в сфере профессиональной деятельности и в научной среде, в том числе общается на иностранном языке	Знает: современные коммуникативные технологии
	Умеет: использовать коммуникативные технологии в сфере профессиональной деятельности и в научной среде
	Владеет: навыками решения профессиональных задач с использованием полученных знаний и коммуникативных технологий
ИД1 _{ОПК-1} – при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности использованы фундаментальные законы и методы математики	Знает: фундаментальные законы и методы математики
	Умеет: использовать фундаментальные законы и методы математики при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности
	Владеет: навыками самостоятельного приобретения, структурирования и применения математических и профессиональных знаний в области техносферной безопасности

ИД2 _{опк-1} - при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности использованы фундаментальные законы и методы естественных наук	Знает: фундаментальные законы и методы естественных наук
	Умеет: использовать фундаментальные законы и методы естественных наук при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности
ИД3 _{опк-1} - при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности использованы фундаментальные законы и методы социально-экономических наук	Владеет: навыками самостоятельного приобретения, структурирования и применения естественнонаучных и профессиональных знаний в области техносферной безопасности
	Знает: фундаментальные законы и методы социально-экономических наук
	Умеет: использовать фундаментальные законы и методы социально-экономических наук при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности
	Владеет: навыками самостоятельного приобретения, структурирования и применения социально-экономических и профессиональных знаний в области техносферной безопасности

3. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных на предыдущем этапе обучения.

Дисциплина является предшествующей для прохождения учебной (НИР), производственной (НИР) и преддипломной практик, сдачи государственного экзамена, защиты выпускной квалификационной работы.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ч
		1 семестр
		акад. ч
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	44,6	44,6
Лекции	8	8
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Практические занятия	34	34
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Консультации текущие	0,4	0,4
Консультации перед экзаменом	2	2
Вид аттестации (экзамен)	0,2	0,2
Самостоятельная работа:	65,6	65,6
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям (тестирование, собеседование, кейс-задания)	17,6	17,6
Домашнее задание	16	16
Подготовка к практическим работам	16	16
Подготовка доклада	16	16
Контроль (подготовка к экзамену)	33,8	33,8

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак. ч
1	Основы теории обеспечения информационной безопасности	Общие сведения о защите информации. Законодательство РФ в области информационной безопасности. защиты государственной тайны и конфиденциальной информации. Виды защищаемой информации. Правонарушения в области обеспечения информационной безопасности	27,6
2	Автоматизация документооборота. Графические редакторы	Текстовый редактор MS Word. Форматирование сложных структурированных документов. Основные правила оформления научно-образовательных текстов. Стандарт ТПУ, ГОСТ по оформлению отчетов. ГОСТ по оформлению библиографии. Графический редактор Corel Photo Paint. MSVisio. Обзор интерфейса (меню, панели инструментов, диалоговые окна). Основные команды	26
3	Интернет-ресурсы в сфере техносферной безопасности. Базы данных	Обзор полнотекстовых и библиографических баз данных. Примеры использования при поиске информации в области природоохранной деятельности и защиты в чрезвычайных ситуациях. Понятие о базах данных. Классификация БД. Модели данных. Системы управления базами данных. База данных Access. Основные объекты БД. Языки запросов QBE и SQL. Экспертные системы. Применение БД в области техносферной безопасности.	28
4	Геоинформационные системы	Классификация ГИС. Сферы применения ГИС. Возможности ГИС. Компоненты ГИС. Работа ГИС. Примеры использования ГИС в экологическом мониторинге, предупреждении чрезвычайных ситуаций и других областях	26
		<i>Консультации текущие</i>	0,4
		<i>Консультации перед экзаменом</i>	2
		<i>Экзамен</i>	0,2
		<i>Контроль (подготовка к экзамену)</i>	33,8

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	Практические занятия, ак. ч	СРО, ак. ч
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	2	8	17,6
2	Технические средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации	2	8	16
3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	2	10	16
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач	2	8	16
			0,4	
			2	
			0,2	
			33,8	

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Основы теории обеспечения ин	Общие сведения о защите информации. Законодательство РФ в области информационной безопасности. защиты гос-	2

	формационной безопасности	ударственной тайны и конфиденциальной информации. Виды защищаемой информации. Правонарушения в области обеспечения информационной безопасности	
2	Автоматизация документооборота. Графические редакторы	Текстовый редактор MS Word. Форматирование сложных структурированных документов. Основные правила оформления научно-образовательных текстов. Стандарт ТПУ, ГОСТ по оформлению отчетов. ГОСТ по оформлению библиографии. Графический редактор Corel Photo Paint. MSVisio. Обзор интерфейса (меню, панели инструментов, диалоговые окна). Основные команды	2
3	Интернет-ресурсы в сфере техносферной безопасности. Базы данных	Обзор полнотекстовых и библиографических баз данных. Примеры использования при поиске информации в области природоохранной деятельности и защиты в чрезвычайных ситуациях. Понятие о базах данных. Классификация БД. Модели данных. Системы управления базами данных. База данных Access. Основные объекты БД. Языки запросов QBE и SQL. Экспертные системы. Применение БД в области техносферной безопасности.	2
4	Геоинформационные системы	Классификация ГИС. Сферы применения ГИС. Возможности ГИС. Компоненты ГИС. Работа ГИС. Примеры использования ГИС в экологическом мониторинге, предупреждении чрезвычайных ситуаций и других областях	2

5.2.2 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ак. ч
1	Основы теории обеспечения информационной безопасности	Общие сведения о защите информации. Законодательство РФ в области информационной безопасности. защиты государственной тайны и конфиденциальной информации. Виды защищаемой информации. Правонарушения в области обеспечения информационной безопасности	8
2	Автоматизация документооборота. Графические редакторы	Текстовый редактор MS Word. Форматирование сложных структурированных документов. Основные правила оформления научно-образовательных текстов. Стандарт ТПУ, ГОСТ по оформлению отчетов. ГОСТ по оформлению библиографии. Графический редактор Corel Photo Paint. MSVisio. Обзор интерфейса (меню, панели инструментов, диалоговые окна). Основные команды	8
3	Интернет-ресурсы в сфере техносферной безопасности. Базы данных	Обзор полнотекстовых и библиографических баз данных. Примеры использования при поиске информации в области природоохранной деятельности и защиты в чрезвычайных ситуациях. Понятие о базах данных. Классификация БД. Модели данных. Системы управления базами данных. База данных Access. Основные объекты БД. Языки запросов QBE и SQL. Экспертные системы. Применение БД в области техносферной безопасности.	10
4	Геоинформационные системы	Классификация ГИС. Сферы применения ГИС. Возможности ГИС. Компоненты ГИС. Работа ГИС. Примеры использования ГИС в экологическом мониторинге, предупреждении чрезвычайных ситуаций и других областях	8

5.2.3 Лабораторный практикум (не предусмотрен)

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
1	Основы теории обеспечения информационной без-	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	5,6
		Домашнее задание	4

	опасности	Подготовка к практическим работам	4
		Подготовка и выполнение доклада	4
2	Автоматизация документооборота. Графические редакторы	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	4
		Домашнее задание	4
		Подготовка к практическим работам	4
		Подготовка и выполнение доклада	4
3	Интернет-ресурсы в сфере техносферной безопасности. Базы данных	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	4
		Домашнее задание	4
		Подготовка к практическим работам	4
		Подготовка и выполнение доклада	4
4	Геоинформационные системы	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	4
		Домашнее задание	4
		Подготовка к практическим работам	4
		Подготовка и выполнение доклада	4

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

1. Информационные технологии в сфере экологической безопасности : учебное пособие / В.Ю. Богомолов [и др.]. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. – 88 с. Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/99809.html>.

2. Бойко Г.М. Информационные технологии в сфере безопасности. Практикум : учебное пособие / Бойко Г.М.. – Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2018. – 64 с. – Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/90188.html>.

3. Ефремов, И. В. Информационные технологии в сфере безопасности: практикум : учебное пособие / И. В. Ефремов, В. А. Солопова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. – 116 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259178>.

6.2 Дополнительная литература

1. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / С. А. Нестеров. – 5-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 324 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/114688>.

2. Филиппова Л.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Филиппова Л.А.. – Москва : Российская таможенная академия, 2018. – 140 с. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/93185.html>.

3. Пахомова Н.А. Информационные технологии в производстве : учебно-методическое пособие / Пахомова Н.А.. — Челябинск, Саратов : Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/81478.html>.

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Данылив, М. М. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс]: методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылив, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж: ВГУИТ, 2016. – 32 с. Режим доступа в электронной среде: <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2488>.

2. Информационные технологии в науке и образовании [Электронный ресурс] : методические указания для самостоятельной работы для студентов, обучающихся по направлению 20.04.01 – «Техносферная безопасность», очной формы обучения / А. В. Скрыпников, Е. В. Чернышова ; ВГУИТ, Кафедра информационной безопасности. – Воронеж : ВГУИТ, 2016. - 20 с. <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook>.

6.4. Перечень ресурсов информационно телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	https://www.edu.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp?
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	https://niks.su/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
Портал открытого on-line образования	https://npoed.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	https://education.vsu.ru/

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения 3КЛ» <https://education.vsu.ru/>, автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры» <https://training.i-exam.ru/>, образовательная платформа «Лифт в будущее» <https://lift-bf.ru/courses>.

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение - ОС Windows, ОС ALT Linux.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещения	Адрес
№ 420. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (для всех направлений и специальностей). Компьютер (Core i5-4460) (10 шт.), компьютер (Core i5-4570), проектор Acer projector X1383WH, экран, стенды (5 шт.), блок управления комплекса радиоконтроля и поиска радиопередающих устройств "ОМЕГА" (переносной), МУ защиты ресурсов сети от внутренних и внешних атак CISCO ASA5505-KB, переносной комплекс для автоматизации измерений при проведении исследований и контроля технических средств ЭВТ "НАВИГАТОР-ПЗГ", средство активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок "СОНАТА-РЗ.1", система защиты речевой информации "Соната-АВ-4Б" (Центральный блок питания и управления + Размыкатели в составе СВАЗ Соната АВ), профессиональный обнаружитель скрытых видеочастиц СОКОЛ-М (переносной), портативный обнаружитель закладок Protect1203 (переносной), устройство активной защиты информации "ВЕТО-М", электронный замок Samsung SHS-2920, системный блок Supermicro Amibios 786 Q 2000, коммутатор TP-Link SG1024DE, маршрутизатор MikroTik RB2011iLS-IN. Комплекты мебели для учебного процесса. Microsoft Windows 7 [Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#47881748 от 24.12.2010г. http://eopen.microsoft.com] бессрочно, Microsoft Office 2007 Standart [Microsoft	394036, Воронежская область, г. Воронеж, Центральный район, проспект Революции, 19

<p>Open License Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com] бессрочно, Adobe Reader XI [(бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html] бессрочно, Microsoft Visual Studio 2010 [Сублицензионный договор № 17623/VRN3От 07 июля 2010 г. на право использование программы для ЭВМ MSDN AA Developer Electronic Fulfillment, FreePascal[(бесплатноеПО) https://ru.wikipedia.org/wiki/Free_Pascal] бессрочно, ФИКС 2.0.2 [Договор № ТРУБ 27/01/17 с ООО "ВСГРУПП" от 15.02.2017 г. Лицензия на право использования + установочный пакет], СТРАЖ NT 3.0 [Договор № ТРУБ 27/01/17 с ООО "ВСГРУПП" от 15.02.2017 г.], Панцирь [Договор № ТРУБ 27/01/17 с ООО "ВСГРУПП" от 15.02.2017 г.], Ревизор 1 XR [Договор № ТРУБ 27/01/17 с ООО "ВСГРУПП" от 15.02.2017 г. Лицензия на право использования + установочный пакет], Ревизор 3.0 [Договор № ТРУБ 27/01/17 с ООО "ВСГРУПП" от 15.02.2017 г. Лицензия на право использования + установочный пакет], СТРАЖ NT 4.0 [ДОГОВОР № 200016222100015 с ООО "Паскаль"], Secret Net[ДОГОВОР № 200016222100015 с ООО "Паскаль"], GIMP [(бесплатное ПО) https://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP] бессрочно, Avidemux [(бесплатное ПО) https://ru.wikipedia.org/wiki/Avidemux] бессрочно, Virtual Dub [(бесплатное ПО) https://ru.wikipedia.org/wiki/VirtualDub] бессрочно, Oracle VM Virtual Box [(бесплатное ПО) https://ru.wikipedia.org/wiki/VirtualBox] бессрочно, Netbeans [(бесплатное ПО) https://netbeans.org/] бессрочно, СЗИ Dallas Lock 8.0 К Сертификат ФСТЭК No2720 25.09.2015; СЗИ Dallas Lock 8.0 С Сертификат ФСТЭК No2945 16.08.2013</p>	
<p>№ 332а. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (для всех направлений и специальностей). Компьютер (Core i5-4570) (12 шт.), стенды (5 шт.). Комплекты мебели для учебного процесса. ОС Astra Linux Альт Образование 8.2 [Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. Лицензионный договор № РБТ-14/1623-01-ВУЗ от 18.12.2017 г.] бессрочно, Libre Office 6.1 [Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. Включен в установочный пакет операционной системы Альт Образование 8.2] бессрочно , wxMaxima [Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. Включен в установочный пакет операционной системы Альт Образование 8.2] бессрочно, Lazarus [(бесплатное ПО) https://ru.wikipedia.org/wiki/Lazarus] бессрочно, SMathStudio [(бесплатное ПО) https://ru.wikipedia.org/wiki/SMath_Studio] бессрочно, Avidemux [(бесплатное ПО) https://ru.wikipedia.org/wiki/Avidemux] бессрочно, Oracle VM Virtual Box [https://ru.wikipedia.org/wiki/VirtualBox] бессрочно, AnyLogic 8.3 [(бесплатное ПО) https://www.anylogic.ru/downloads/personal-learning-edition-download/] бессрочно.</p>	<p>394036, Воронежская область, г. Воронеж, Центральный район, проспект Революции, 19</p>
<p>№ Студенческий читальный зал. Моноблок Lenovo (16 шт.). Комплекты мебели для учебного процесса. Microsoft Windows 8.1 [Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#61280574 от 06.12.2012 г. http://eopen.microsoft.com] бессрочно, Microsoft Office Professional Plus 2010 [Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. http://eopen.microsoft.com] бессрочно, Adobe Reader XI [(бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html] бессрочно</p>	<p>394036, Воронежская область, г. Воронеж, Центральный район, проспект Революции, 19</p>

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе

1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной формы обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом (заочная форма)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		1 семестр акад. ч
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	144	144
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	21,9	21,9
Лекции	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Практические занятия	12	12
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Консультации текущие	0,9	0,9
Консультации перед экзаменом	2	2
Рецензирование контрольной работы	0,8	0,8
Вид аттестации (экзамен)	0,2	0,2
Самостоятельная работа:	115,3	115,3
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	66,1	66,1
Контрольная работа	9,2	9,2
Выполнение расчетов для практических и лабораторных работ	20	20
Подготовка к выполнению тестовых заданий	20	20
Подготовка к экзамену (контроль)	6,8	6,8

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ»
(наименование дисциплины)

Процесс изучения модуля направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД1 _{УК-4} – демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических и профессиональных текстов и эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
		ИД2 _{УК-4} – использует коммуникативные технологии в сфере профессиональной деятельности и в научной среде, в том числе общается на иностранном языке
ОПК-1	способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	ИД1 _{ОПКв-1} – при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности используются фундаментальные законы и методы математики
		ИД2 _{ОПКв-1} - при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности используются фундаментальные законы и методы естественных наук
		ИД3 _{ОПКв-1} - при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности используются фундаментальные законы и методы социально-экономических наук

Содержание разделов дисциплины. Основы теории обеспечения информационной безопасности. Общие сведения о защите информации. Законодательство РФ в области информационной безопасности, защиты государственной тайны и конфиденциальной информации. Виды защищаемой информации. Правонарушения в области обеспечения информационной безопасности. Автоматизация документооборота. Графические редакторы. Текстовый редактор MS Word. Форматирование сложных структурированных документов. Основные правила оформления научно-образовательных текстов. Стандарт ТПУ, ГОСТ по оформлению отчетов, ГОСТ по оформлению библиографии. Графический редактор Corel Photo Paint, MS Visio. Обзор интерфейса (меню, панели инструментов, диалоговые окна). Основные команды. Интернет-ресурсы в сфере техносферной безопасности. Обзор полнотекстовых и библиографических баз данных. Примеры использования при поиске информации в области природоохранной деятельности и защиты в чрезвычайных ситуациях. Базы данных. Понятие о базах данных. Классификация БД. Модели данных. Системы управления базами данных. База данных Access. Основные объекты БД. Языки запросов QBE и SQL. Экспертные системы. Применение БД в области техносферной безопасности. Геоинформационные системы. Классификация ГИС. Сферы применения ГИС. Возможности ГИС. Компоненты ГИС. Работа ГИС. Примеры использования ГИС в экологическом мониторинге, предупреждении чрезвычайных ситуаций и других областях.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
по дисциплине
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	УК-4	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД1 _{УК-4} – демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических и профессиональных текстов и эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
			ИД2 _{УК-4} – использует коммуникативные технологии в сфере профессиональной деятельности и в научной среде, в том числе общается на иностранном языке
2	ОПК-1	способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	ИД1 _{ОПКв-1} – при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности использованы фундаментальные законы и методы математики
			ИД2 _{ОПКв-1} - при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности использованы фундаментальные законы и методы естественных наук
			ИД3 _{ОПКв-1} - при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности использованы фундаментальные законы и методы социально-экономических наук

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1_{УК-4} – демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических и профессиональных текстов и эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Знает: иностранный(е) язык(и) на уровне, необходимом для академического и профессионального взаимодействия
	Умеет: осуществлять написание, письменный перевод и редактирование различных академических и профессиональных текстов
	Владеет: навыками общения на иностранном(ых) языке(ах) для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
ИД2_{УК-4} – использует коммуникативные технологии в сфере профессиональной деятельности и в научной среде, в том числе общается на иностранном языке	Знает: современные коммуникативные технологии
	Умеет: использовать коммуникативные технологии в сфере профессиональной деятельности и в научной среде
	Владеет: навыками решения профессиональных задач с использованием полученных знаний и коммуникативных технологий
ИД1_{ОПКв-1} – при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности использованы фундаментальные законы и методы математики	Знает: фундаментальные законы и методы математики
	Умеет: использовать фундаментальные законы и методы математики при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности
	Владеет: навыками самостоятельного приобретения, структурирования и применения математических и профессиональных знаний в области техносферной безопасности
ИД2_{ОПКв-1} - при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности использованы фундаментальные законы и методы естественных наук	Знает: фундаментальные законы и методы естественных наук
	Умеет: использовать фундаментальные законы и методы естественных наук при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности
	Владеет: навыками самостоятельного приобретения, структурирования и применения естественнонаучных и профессиональных знаний в области техносферной безопасности
ИД3_{ОПКв-1} - при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности использованы фундаментальные законы и методы социально-экономических наук	Знает: фундаментальные законы и методы социально-экономических наук
	Умеет: использовать фундаментальные законы и методы социально-экономических наук при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности
	Владеет: навыками самостоятельного приобретения, структурирования и применения социально-экономических и профессиональных знаний в области техносферной безопасности

2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Оценочные материалы		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Основы теории обеспечения информационной безопасности	УК-4 ОПК-1	Вопросы к собеседованию (экзамен)	1-9 18-28	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			<i>Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование)</i>	47-53 54-60	Бланочное тестирование (процентная шкала)
			Вопросы к собеседованию (защита практических работ)	82-89	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Доклад	103-121	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Домашнее задание (типовые задачи)	151-154	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Кейс-задание	161-162	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
2	Автоматизация документооборота. Графические редакторы	УК-4 ОПК-1	Вопросы к собеседованию (экзамен)	29-34	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			<i>Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование)</i>	61-67	Бланочное тестирование (процентная шкала)
			Вопросы к собеседованию на практических работах	90-93	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Доклад	122-130	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Домашнее задание (типовые задачи)	155-156	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Кейс-задание	161-162	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
3	Интернет-ресурсы в сфере техно-сферной безопасности. Базы данных	УК-4 ОПК-1	Вопросы к собеседованию (экзамен)	10-17	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			<i>Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование)</i>	68-73	Бланочное тестирование (процентная шкала)
			Вопросы к собеседованию на практических работах	94-97	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Доклад	131-139	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Домашнее задание (типовые задачи)	157-158	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Кейс-задание	161-162	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
4	Геоинформационные системы	УК-4 ОПК-1	Вопросы к собеседованию (экзамен)	36-46	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			<i>Банк тестовых заданий (промежуточное тестирование)</i>	74-81	Бланочное тестирование (процентная шкала)
			Вопросы к собеседованию на практических работах	98-102	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Доклад	140-150	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Домашнее задание (типовые задачи)	159-160	Проверка преподавателем (уровневая шкала)
			Кейс-задание	161-162	Проверка преподавателем (уровневая шкала)

3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации

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

Промежуточная аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме промежуточного тестирования, решения кейс-задания, подготовки доклада и выполнения домашнего задания, защиты практических работ. Экзамен проводится в виде собеседования..

Каждый билет включает:

- 2 контрольных вопроса на проверку знаний и умений;
- 1 кейс-задание на проверку умений и навыков.

3.1 Собеседование (вопросы к экзамену)

3.1.1 УК-4 – способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

№ задания	Формулировка вопроса
1	Раскройте содержание основных принципов Доктрины ИБ РФ.
2	Перечислите основные направления обеспечения ИБ в мировой практике
3	Сформулируйте основные задачи обеспечения ИБ РФ
4	Приведите основные функции государственной системы обеспечения ИБ РФ
5	Каковы уровни доступа к информации с точки зрения законодательства?
6	Что такое информация ограниченного распространения?
7	Сформулируйте задачи обеспечения безопасности функционирования информации в КС
8	Каковы виды доступа к информации?
9	Каковы основные отечественные и зарубежные стандарты в области ИБ?
10	Приведите классификацию организационных и правовых методов и средств предотвращения угроз ИБ
11	Приведите классификацию методов предотвращения угроз шпионажа и диверсий
12	Приведите классификацию методов предотвращения угроз несанкционированного доступа в КС
13	Приведите классификацию методов предотвращения случайных угроз
14	Приведите классификацию криптографических методов предотвращения угроз
15	Приведите классификацию основных методов и средств парирования угроз
16	Перечислите четыре основные группы методов и средств защиты процессов переработки информации в защищенной КС.
17	Приведите основную классификацию методов и средств нейтрализации угроз

3.1.2 ОПК-1 – способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы

№ задания	Формулировка вопроса
18	В чем может заключаться ответственность за нарушение законодательства в информационной сфере?

19	Какая система называется безопасной, а какая — надежной?
20	Что такое политика безопасности?
21	Каковы основные предметные направления защиты информации?
22	Что такое государственная тайна?
23	Что такое коммерческая тайна?
24	Что такое служебная тайна?
25	Что такое профессиональная тайна?
26	Что такое персональные данные?
27	Что такое источники права на доступ к информации?
28	Каковы основные эволюционные подходы к обеспечению ИБ деятельности общества?
29	Дайте определение информационного оружия.
30	Приведите формулу Д. Медоуза. Что она характеризует и каковы области ее применения?
31	Сформулируйте основные проблемы ИБ.
32	Перечислите основные объекты и субъекты защиты процессов переработки Информации
33	Сформулируйте три варианта доступа субъекта к объекту
34	Перечислите основные признаки ИБ объектов и субъектов
35	Перечислите основные принципы защиты процессов переработки информации в АИТ
36	Информационный процесс. Этапы обращения информации. Их краткая характеристика.
37	Структура базовой информационной технологии. Логический уровень
38	Структурная схема. Модель обработки данных. Модель обмена
39	Алгоритмический способ измерения информации.
40	Восприятие информации. Системы восприятия информации.
41	Измерение информации. Понятие единицы измерения информации.
42	Организация обслуживания вычислительных задач. Общие понятия
43	Энтропийный способ измерения информации.
44	Организация обслуживания вычислительных задач. Основные характеристики и параметры.
45	Формы представления информации. Событие, величина, функция, комплекс.
46	Сбор информации. Системы сбора информации

3.2 Тесты (промежуточное тестирование)

3.2.1 УК-4 – способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов
47	<p>Сведения об окружающем мире, которые уменьшают имеющуюся степень неопределенности, неполноты знания, отчужденные от их создателя и ставшие сообщениями, называют</p> <p>информация знания факты данные сигналы</p>
48	<p>Информационная система – это набор _____, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели</p> <p>технических средств программных средств данных методов персонала</p>

49	<p>Информационная система – это набор технических и программных средств, методов и алгоритмов, направленных на поддержание жизненного цикла информации и включающих 3 основных процесса:</p> <p>обработку данных хранение данных управление моделями управление информацией управление знаниями</p>
50	<p>Информационно-справочные системы выполняют задачу обеспечения руководства справочными данными по запросам кроме сбора, передачи и обработки данных подготавливают рекомендации обеспечивают сбор, частичную систематизацию первичной информации и выработку некоторых управленческих решений по определенным проблемам</p>
51	<p>К какому типу информационных систем относится база телефонных номеров</p> <p>фактографическая документальная геоинформационная</p>
52	<p>_____ – непрерывная информационная поддержка поставок и жизненного цикла изделия. Ответ: CALC (Аббревиатура, ответ впишите большими латинскими буквами)</p>
53	<p>Физико-математическая модель системы является результатом</p> <p>Аналитического подхода к моделированию Информационного подхода к моделированию Макетного моделирования Натурного моделирования</p>
54	<p>_____ представляют собой подсистему БД, предназначенную для централизованного хранения информации о структурах данных, взаимосвязях объектов БД друг с другом, типах данных и форматах их представления, принадлежности данных пользователям, кодах защиты и разграничения доступа и т. П.</p> <p>Ответ: Метаданные</p>
55	<p>Связь _____ является самой распространенной для реляционных баз данных.</p> <p>Ответ: один ко многим</p>
56	<p>Под информационной технологией понимаются операции, производимые с информацией</p> <p>только с использованием компьютерной техники только на бумажной основе и автоматизированные, и традиционные бумажные операции только автоматизированные операции только операции, осуществляемые с помощью прикладных программ</p>
57	<p>_____ – комплекс методов, подходов, стандартов и инструментальных средств, используемых для создания, поддержки и применения компьютерных систем какого-либо класса в некоторой среде функционирования.</p>

	Ответ: Информационная технология
58	<p>Экспертные системы (ЭС) предназначена для решения хорошо структурированных задач поиска и обработки входной информации, выходную информацию представляет в виде отчетов</p> <p>для решения в диалоговом режиме плохо структурированных задач моделирования процесса принятия решения человеком-экспертом решения плохо структурированных задач путем обучения компьютера на принципах функционирования нервной системы человека используется для поддержания связи между управленцами и работниками компании</p>
59	<p>Отличием Data Mining от других методов анализа данных является поиск неочевидных закономерностей</p> <p>проверка заранее сформулированных гипотез многомерный анализ данных использование концепции усреднения по выборке, приводящей к операциям над несуществующими величинами</p>

3.2.2 ОПК-1 – способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов
60	<p>О какой информационной системе идет речь: «работает в автоматическом режиме с минимальным участием человека»</p> <p>Система обработки данных СОД Информационная система управления (ИСУ) Система поддержки принятия решения (СППР)</p>
61	<p>О какой информационной системе идет речь? Единичным элементом информации является нерасчлененный на более мелкие элементы документ. Информация при вводе (входной документ) не структурируется.</p> <p>Фактографическая документальная геоинформационная</p>
62	<p>О какой информационной системе идет речь? Информационная система накапливает и хранит данные в виде множества экземпляров одного или нескольких информационных объектов. Каждый экземпляр отражает сведения по конкретному факту, событию.</p> <p>Фактографическая документальная геоинформационная</p>
63	<p>По характеру представления и логической организации хранимой информации автоматизированные информационные системы делятся:</p> <p>фактографические</p>

	документальные управляющие советующие
64	По функциям различают _____ вида информационных систем Ответ: 3
65	Системы обработки данных (СОД) предназначены для решения хорошо структурированных задач поиска и обработки входной информации, выходную информацию представляет в виде отчетов для решения в диалоговом режиме плохо структурированных задач для моделирования процесса принятия решения человеком-экспертом решения плохо структурированных задач путем обучения компьютера на принципах функционирования нервной системы человека
66	К какому классу задач Data Mining относится задача установления зависимости дискретной выходной переменной от входных переменных? Классификация регрессия кластеризация ассоциация
67	Подсистема сбора информации обеспечивает отбор данных обработку данных накопление данных фильтрацию данных
68	Информационным ядром подсистемы представления и обработки информации является база данных (БД) система управления базами данных (СУБД) банк данных (БнД)
69	Процесс насыщения производства и всех сфер жизни и деятельности человека информацией информационное общество информатизация компьютеризация автоматизация глобализация
70	Корпоративной информационной системой называется сеть из n компьютеров совокупность средств для широковещательной передачи информации совокупность средств автоматизации управления предприятием
71	Совокупность конкретной БД, СУБД, прикладных компонентов АИС (набор входных и выходных форм, типовых запросов), а также комплекса технических средств, на которых они реализованы

	база данных (БД) система управления базами данных (СУБД) банк данных (БнД)
72	Для какой информационной системы характерна неполнота входных данных, частичная ясность целей и ограничений, наличие базы моделей и системы управления этой Система обработки данных СОД Информационная система управления (ИСУ) Система поддержки принятия решения (СППР)
73	Какая информационная система основывается на моделировании процесса принятия решения человеком-экспертом с использованием компьютера и разработок в области ИИ Система обработки данных СОД Информационная система управления (ИСУ) Экспертная система (ЭС) Система поддержки принятия решения (СППР)
74	Система автоматизации офиса (САО) предназначена для поддержания связи между управленцами и работниками компании решения плохо структурированных задач путем обучения компьютера на принципах функционирования нервной системы человека моделирования процесса принятия решения человеком-экспертом для решения в диалоговом режиме плохо структурированных задач поиска и обработки входной информации, выходную информацию представляет в виде отчетов для решения хорошо структурированных задач
75	В автоматизированную систему управления (АСУ) включаются прикладные программы для принятия и оптимизации _____ решений. Ответ: управленческих
76	_____ переводится как обработка данных в реальном времени. Это широкий термин, который можно рассмотреть с двух сторон: с технической и с точки зрения бизнеса. Ответ: OLAP (Аббревиатура, ответ впишите большими латинскими буквами)
77	_____ это система, предназначенная для планирования промышленного производства. Ответ: MRP (Аббревиатура, ответ впишите большими латинскими буквами)
78	_____ - организационная стратегия интеграции производства и операций, управления трудовыми ресурсами, финансового менеджмента и управления активами, ориентированная на непрерывную балансировку и оптимизацию ресурсов предприятия посредством специализированного интегрированного пакета прикладного программного обеспечения, обеспечивающего общую модель данных и процессов для всех сфер деятельности Ответ: ERP (Аббревиатура, ответ впишите большими латинскими буквами)
79	UML – это _____ унифицированный язык моделирования уникальная языковая модель универсальная модель линеаризации
80	Вид аналога собственноручной подписи, являющийся средством защиты ин-

	формации: пароль авторизация персонализация шифр электронная подпись
81	Средства хищения информационных массивов являются: информационным оружием психологическим оружием холодным оружием социальным оружием

3.3 Собеседование (защита практических работ)

3.3.1 УК-4 – способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

№ задания	Условие задачи (формулировка задания)
82	Информационные системы в области обеспечения безопасности.
83	Информационные ресурсы и технологии в сфере безопасности
84	Принципы использования информационных ресурсов, их виды и назначение
85	Области применения информационных технологий в безопасности
86	Основные нормативно-правовые документы в области промышленной безопасности, реализованные в программном обеспечении и информационных технологиях
87	Основные нормативно-правовые документы в области безопасности в чрезвычайных ситуациях, охраны окружающей среды в РФ, реализованные в программном обеспечении и информационных технологиях
88	Автоматизация обработки информации в СУБД
89	Стандарты в области СЭД.

3.3.2 ОПК-1 – способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы

№ задания	Условие задачи (формулировка задания)
90	Основные объекты СУБД в MS Access
91	Какие Базы данных в глобальной сети Интернет используются?
92	Системный анализ. Характеристика и особенности задач системного анализа. Внедрение результатов анализа
93	Каковы технологии подготовки и обработки текстовых документов и графических материалов с использованием современных компьютерных и информационных технологий?
94	Внедрение ГИС-технологий в деятельность по обеспечению безопасности. Организационные и технические вопросы работы ГИС
95	Программное обеспечение в сфере геоинформационных систем и технологий. Технологии построения экологических информационных систем
96	Основные нормативно-правовые документы в области экологической, реализованные в программном обеспечении и информационных технологиях
97	Основные нормативно-правовые документы в области производственной, реализованные в программном обеспечении и информационных технологиях
98	Компьютерные сети и комплексы. Локальные, городские и глобальные сети. Безопасность передачи данных
99	Технические возможности современных СЭД

100	Электронное правительство и межведомственное взаимодействие
101	Автоматизированные системы оценки и контроля состояния безопасности. Преимущества, недостатки, условия и ограничения применения
102	Основы информационной безопасности

3.4 Примерные темы докладов

3.4.1 УК-4 – способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

№ задания	Формулировка вопроса
103.	Понятие, структура и содержание информационной безопасности.
104.	Угрозы информационной безопасности личности, обществу и государству.
105.	Направления государственной политики РФ в сфере информатизации и информационной безопасности личности, общества, государства, современных автоматизированных и телекоммуникационных систем.
106.	Конституционные гарантии прав граждан на информацию.
107.	Структура государственной системы правового регулирования информационной безопасности в РФ.
108.	Организационная основа системы информационной безопасности РФ.
109.	Функции элементов организационной основы системы информационной безопасности РФ.
110.	Основные понятия и положения системы государственного лицензирования.
111.	Организационная структура системы государственного лицензирования.
112.	Основные понятия и система сертификации продукции и услуг.
113.	Основные положения патентного права.
114.	Организационно-правовая система обеспечения защиты объектов промышленной собственности на основе патентов.
115.	Правовая основа обеспечения защиты коммерческой тайны.
116.	Основные положения по защите коммерческой тайны.
117.	Особенности правовой охраны программ для ЭВМ и баз данных.
118.	Особенности правовой охраны топологий интегральных микросхем.
119.	Понятие и классификация видов компьютерных правонарушений.
120.	Особенности проведения экспертизы в области компьютерной информации.
121.	Понятие юридической ответственности за нарушение правовых норм в области информационной безопасности.

3.5.2 ОПК-1 – способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы

№ задания	Формулировка вопроса
122.	Особенности сертификации средств защиты информации.
123.	Ответственность за правонарушения в сфере лицензирования и сертификации.
124.	Характеристика внутренних угроз информационной безопасности.
125.	Характеристика внешних угроз информационной безопасности
126.	Основные положения концепции правовой информатизации.
127.	Основные положения программы правовой информатизации.
128.	Основные положения аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации.
129.	Порядок проведения аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации.
130.	Классификация и структура нормативных правовых актов в сфере обеспечения информационной безопасности.
131.	Конституция и гражданский кодекс РФ о правах и обязанностях граждан России в сфере обеспечения информационной безопасности.
132.	Международное законодательство в области защиты информации.

133.	Международный правовой опыт защиты информации.
134.	Информация и информационные системы - объекты правоотношений в сфере обеспечения информационной безопасности.
135.	Понятие и виды защищаемой информации.
136.	Правовая основа обеспечения защиты государственной тайны.
137.	Организация защиты государственной тайны.
138.	Защита интеллектуальной собственности в системе правового регулирования информационной безопасности.
139.	Основы авторского права.
140.	Виды юридической ответственности за нарушение правовых норм в области информационной безопасности.
141.	Уголовная ответственность за нарушение правовых норм в сфере информационной безопасности
142.	Административная ответственность за нарушения правовых норм в сфере информационной безопасности.
143.	Особенности юридической ответственности за нарушения норм информационной безопасности в области трудовых и гражданско-правовых отношений.
144.	Способы совершения компьютерных преступлений: понятие, структура. Механизм совершения преступления.
145.	Классификация способов совершения компьютерных преступлений.
146.	Понятие комплексной защиты информации на объекте.
147.	Понятие и основные задачи комплексных специальных проверок.
148.	Правовая база организации комплексных специальных проверок.
149.	Основные принципы организации и проведения комплексных специальных проверок.
150.	Содержание этапов комплексного контроля состояния защиты информации на объекте.

3.5 Домашнее задание (типовые задачи)

3.5.1 УК-4 – способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
ОПК-1 – способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы

№ задания	Формулировка задания
151.	Разработать сайт для определения источники опасностей на предприятии, их уровня
152.	Разработать сайт выявления зоны повышенного техногенного риска.
153.	Разработать сайт с требованиями безопасности при подготовке обоснований инвестиций и проектов.
154.	Разработать сайт с указанием средств спасения и организационно-технические мероприятия по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций.
155.	Разработать сайт средства защиты и контроля безопасности
156.	Разработать сайт выбора методов и систем защиты человека и среды обитания, а также ликвидации чрезвычайных ситуаций в зависимости от конкретных условий.
157.	Разработать сайт помощи в составлении инструкции по безопасности
158.	Разработать сайт проведения инструктаж рабочих и служащих по требованиям безопасности
159.	Разработать сайт контроля состояния средств защиты.
160.	Разработать сайт исследования воздействие антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты.

3.6 Кейс-задания (экзамен)

УК-4 – способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

ОПК-1 – способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональ-

ные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы

№	Примеры кейс-заданий
161	Элементы машинной графики и мультимедиа. Использование MS PowerPoint для мультимедийного представления итеративных обучаемых курсов.
162	Презентация как средство информирования и обучения. Создание мультимедийных презентаций.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03- Положение о курсовых, экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02-Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине применяется рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию.

5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
УК-4 – способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия					
ЗНАТЬ: иностранный(е) язык(и) на уровне, необходимом для академического и профессионального взаимодействия; современные коммуникативные технологии	Тест (промежуточное тестирование)	Результат тестирования	85% и более правильных ответов	Отлично	Освоена (повышенный)
			75-84% правильных ответов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			60-74% правильных ответов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Менее 60% правильных ответов	Не удовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Собеседование (экзамен)	Правильность ответов	Обучающийся дал исчерпывающий ответ на вопрос, не допустил ошибок. Студент владеет знаниями и умениями по дисциплине в полном объеме	Отлично	Освоена / повышенный
			Обучающийся дал подробный и полный ответ, допустил не более 1 ошибки. Студент владеет знаниями и умениями по дисциплине в полном объеме	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающийся дал поверхностный ответ на вопрос, допустил более 2 ошибок	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающийся не смог правильно ответить на вопрос, допустил ошибку в анализе задания	неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
УМЕТЬ: осуществлять написание, письменный перевод и редактирование различных академических и профессиональных текстов; использовать коммуникативные технологии в сфере профессиональной деятельности и в научной среде	Собеседование (промежуточное - опрос на практических занятиях)	Способность самостоятельно выполнять работу на ПК	Обучающийся качественно выполнил задание практической работы. Оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Ответил на контрольные вопросы.	Зачтено	Освоена (повышенный, базовый)
			Обучающийся не выполнил задание практической работы. Не оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Не ответил на контрольные вопросы.	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
ВЛАДЕТЬ: навыками общения на иностранном(ых) языке(ах) для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях; использовать коммуникативные технологии в сфере профессиональной деятельности и в научной среде	Доклад	Раскрытие темы	Доклад подробно освещает заявленную тему (введение, основная часть, заключение, приложение-презентация). Правильно использованы термины и определения	Зачтено	Освоена (повышенный, базовый)
			Доклад освещает не в полном объеме заявленную тему, работа не имеет логической структуры. Не верно расставлены акценты.	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
	Домашнее задание	Правильность и полнота выполнения задания	Обучающийся разносторонне проанализировал ситуацию, выбрал верную методику решения, сделал развернутые выводы, не допустил ошибок в расчетах	Отлично	Освоена / повышенный
			Обучающийся разносторонне проанализировал ситуацию, полностью выполнил задание, сделал вывод, допустил не более 1 ошибки в расчетах	Хорошо	Освоена / повышенный

	Кейс-задание (экзамен)	Результат решения кейс-задание	Обучающийся поверхностно проанализировал ситуацию, выполнил задание, сделал вывод, допустил не более 2 ошибок в расчетах	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающийся не смог правильно решить задачу, допустил ошибку в анализе ситуации	неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
			Студент грамотно разобрался в ситуации, предложил правильное решение сложившейся ситуации	Отлично	Освоена (повышенный, базовый)
			Обучающийся разобрался в ситуации, неверно указал решение сложившейся ситуации	Хорошо	Освоена (повышенный, базовый)
			Обучающийся разобрался в ситуации, не указал решение сложившейся ситуации	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся не разобрался в ситуации, не указал решение сложившейся ситуации	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
ОПК-1 – способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы					
ЗНАТЬ: фундаментальные законы и методы математики; фундаментальные законы и методы естественных наук; : фундаментальные законы и методы социально-экономических наук	Тест (промежуточное тестирование)	Результат тестирования	85% и более правильных ответов	Отлично	Освоена (повышенный)
			75-84% правильных ответов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			60-74% правильных ответов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Менее 60% правильных ответов	Не удовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Собеседование (экзамен)	Правильность ответов	Обучающийся дал исчерпывающий ответ на вопрос, не допустил ошибок. Студент владеет знаниями и умениями по дисциплине в полном объеме	Отлично	Освоена / повышенный
			Обучающийся дал подробный и полный ответ, допустил не более 1 ошибки. Студент владеет знаниями и умениями по дисциплине в полном объеме	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающийся дал поверхностный ответ на вопрос, допустил более 2 ошибок	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающийся не смог правильно ответить на вопрос, допустил ошибку в анализе задания	неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
УМЕТЬ: использовать фундаментальные законы и методы математики при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности; использовать фундаментальные законы и методы естественных наук при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности; использовать фундаментальные законы и методы социально-	Собеседование (промежуточное - опрос на практических занятиях)	Способность самостоятельно выполнять работу на ПК	Обучающийся качественно выполнил задание практической работы. Оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Ответил на контрольные вопросы.	Зачтено	Освоена (повышенный, базовый)
			Обучающийся не выполнил задание практической работы. Не оформил отчет в соответствии с методическими указаниями. Не ответил на контрольные вопросы.	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)

экономических наук при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности					
ВЛАДЕТЬ: навыками самостоятельного приобретения, структурирования и применения математических и профессиональных знаний в области техносферной безопасности; навыками самостоятельного приобретения, структурирования и применения естественнонаучных и профессиональных знаний в области техносферной безопасности; навыками самостоятельного приобретения, структурирования и применения социально-экономических и профессиональных знаний в области техносферной безопасности	Доклад	Раскрытие темы	Доклад подробно освещает заявленную тему (введение, основная часть, заключение, приложение-презентация). Правильно использованы термины и определения	Зачтено	Освоена (повышенный, базовый)
			Доклад освещает не в полном объеме заявленную тему, работа не имеет логической структуры. Не верно расставлены акценты.	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
	Домашнее задание	Правильность и полнота выполнения задания	Обучающийся разносторонне проанализировал ситуацию, выбрал верную методику решения, сделал развернутые выводы, не допустил ошибок в расчетах	Отлично	Освоена / повышенный
			Обучающийся разносторонне проанализировал ситуацию, полностью выполнил задание, сделал вывод, допустил не более 1 ошибки в расчетах	Хорошо	Освоена / повышенный
			Обучающийся поверхностно проанализировал ситуацию, выполнил задание, сделал вывод, допустил не более 2 ошибок в расчетах	Удовлетворительно	Освоена / базовый
			Обучающийся не смог правильно решить задачу, допустил ошибку в анализе ситуации	неудовлетворительно	Не освоена / недостаточный
	Кейс-задание (экзамен)	Результат решения кейс-задание	Студент грамотно разобрался в ситуации, предложил правильное решение сложившейся ситуации	Отлично	Освоена (повышенный, базовый)
			Обучающийся разобрался в ситуации, неверно указал решение сложившейся ситуации	Хорошо	Освоена (повышенный, базовый)
			Обучающийся разобрался в ситуации, не указал решение сложившейся ситуации	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся не разобрался в ситуации, не указал решение сложившейся ситуации	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)