

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

Б.М. Насибулина

«04» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой экологии,
природопользования, землеустройства и
безопасности жизнедеятельности

М.В. Валов

«04» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ БЕЗОПАСНОСТЬЮ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Составитель

**Занозин В.В., к.г.н., доцент кафедры экологии,
природопользования, землеустройства и
безопасности жизнедеятельности**

Направление подготовки /
специальность

20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) ОПОП

**Безопасность жизнедеятельности в
техносфере**

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год приема

2023

Курс

4

Семестр

7

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности» является приобретение студентами теоретических знаний о возможностях использования информационных технологий в управлении безопасностью жизнедеятельности

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- изучить современные средства и достижения информационных технологий в области безопасности;
- провести анализ и освоение основных существующих современных компьютерных и информационных технологий, применяемых в области обеспечения экологической, производственной и промышленной безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Учебная дисциплина «Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, и осваивается в седьмом семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами:

- Цифровая грамотность
- Введение в информационные технологии
- Системы искусственного интеллекта

Знания: понимание общей концепции использования цифровых технологий; использование информационных технологий в профессиональной деятельности; применение систем искусственного интеллекта в профессиональной среде.

Умения: применять прикладное программное обеспечение, программные средства для решения задач профессиональной деятельности;

Навыки: поиска, сбора, хранения, обработки информации на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности

2.3. Последующие учебные дисциплины и практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Управление техносферной безопасностью;
- а также могут использоваться для защиты выпускной квалификационной работы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Универсальных компетенций (УК)

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды,

обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИУК-1.1. задачу, выделяя возможные варианты и этапы ее решения, осуществляет действия по решению задачи с применением системного подхода	ИУК-1.2. применять методы поиска информации из разных источников; осуществлять ее критический анализ и синтез; применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.3. методам и поиска, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	ИУК-8.1. основы безопасности жизнедеятельности. Формирует культуру безопасного и ответственного поведения в повседневной жизни и профессиональной деятельности, обеспечивая безопасные и или комфортные условия жизнедеятельности, труда на рабочем месте	ИУК-8.2. выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности	ИУК-8.3. В случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов применяет методы защиты жизнедеятельности человека, принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, в том числе 54 часа, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 18 часов – лекции, 36 часов практические занятия) и 90 часов – на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2 – Структура и содержание дисциплины

Наименование раздела (темы)	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самостоят. работа		Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
Тема 1. Нормативно-правовое	7	3	6			15	Семинар, реферат

регулирование отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации.							
Тема 2. Современное развитие информационно-телекоммуникационной инфраструктуры информационного общества и услуги, оказываемые на ее основе.		3	6			15	Семинар, реферат, практическое задание
Тема 3. Особенности создания и развития государственных информационных систем.		3	6			15	Семинар, реферат
Тема 4. Информационные технологии для государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства о труде		3	6			15	Семинар, реферат, практическое задание
Тема 5. Автоматизированная система государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства в области безопасности жизнедеятельности.		3	6			15	Семинар, реферат
Тема 6. Государственные информационные системы, используемые в ходе осуществления государственного надзора и контроля в сфере труда		3	6			15	Семинар, реферат, практическое задание
ИТОГО	144	18	36			90	ЭКЗАМЕН

Л – занятия лекционного типа; ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные работы; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа по отдельным темам

Таблица 3 – Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины и формируемых в них компетенций

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции		Общее количество компетенций
		УК-1	УК-8	
Тема 1. Нормативно-правовое регулирование отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации.	24	+	+	2
Тема 2. Современное развитие информационно-телекоммуникационной инфраструктуры информационного общества и услуги, оказываемые на ее основе.	24	+	+	2
Тема 3. Особенности создания и развития государственных информационных систем.	24	+	+	2
Тема 4. Информационные технологии для государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства о труде	24	+	+	2
Тема 5. Автоматизированная система государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства в области безопасности жизнедеятельности.	24	+	+	2
Тема 6. Государственные информационные системы, используемые в ходе осуществления государственного надзора и контроля в сфере труда	24	+	+	2
Итого	144			2

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕМА 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОТНОШЕНИЙ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИИ, ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ.

Основные нормативно-правовые акты. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации". Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ "О персональных данных". Федеральный закон от 06.04.2011 № 63-ФЗ "Об электронной подписи". Принципы регулирования. Свобода информации: право на поиск, получение, передачу и распространение информации любым законным способом. Ограничение доступа. Открытость информации.

ТЕМА 2. СОВРЕМЕННОЕ РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА И УСЛУГИ, ОКАЗЫВАЕМЫЕ НА ЕЕ ОСНОВЕ.

Сетевая инфраструктура. Расширение покрытия высокоскоростными сетями (оптоволокно, 5G) для обеспечения быстрого доступа к информации и услугам. Мобильные технологии. Массовое использование смартфонов и других мобильных устройств как основного инструмента для доступа в интернет и получения услуг. Облачные вычисления. Перенос данных и приложений на удаленные серверы. Интернет вещей (IoT). Сети взаимосвязанных устройств. Большие

данные (Big Data) и искусственный интеллект (AI). Коммуникационные услуги: электронная почта, мессенджеры, социальные сети, видеоконференции. Финансовые услуги: онлайн-банкинг, электронные платежи, электронные кошельки. Государственные услуги: электронное правительство, предоставление государственных услуг через интернет, электронные порталы. Образовательные услуги: онлайн-курсы, электронные библиотеки, доступ к образовательным ресурсам. Развлекательные услуги: стриминговые сервисы, онлайн-игры, цифровые медиа. Бизнес-услуги: электронная коммерция, онлайн-маркетинг, удаленная работа.

ТЕМА 3. ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.

Целеполагание ГосИС. Законодательная основа проектирования ГосИС. Жизненный цикл проектирования ГосИС. Ключевые принципы проектирования ГосИС. Функциональность и технологии, расширение функционала ГосИС. Искусственный интеллект и блокчейн в проектировании ГосИС. Интеграция ГосИС с внешними системами. Производительность ГосИС.

ТЕМА 4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА И КОНТРОЛЯ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О ТРУДЕ

Автоматизированные системы управления надзорной деятельностью. Электронный документооборот. Системы анализа данных. Единые реестры и базы данных. Программное обеспечение для надзора и контроля за соблюдением законодательства о труде.

ТЕМА 5. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА И КОНТРОЛЯ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Непрерывный мониторинг: автоматическое измерение и сбор данных о показателях, связанных с безопасностью. Обнаружение и оповещение: своевременное обнаружение опасных ситуаций (пожар, утечка газа). Автоматическое управление: автоматическое задействование средств защиты. Анализ и прогнозирование: анализ данных для оценки результативности мер безопасности и идентификации потенциальных опасностей и угроз. Архивирование данных: регистрация и хранение всех событий для последующего анализа. Автоматизированная Информационно-Управляющая Система РСЧС (АИУС РСЧС). АСПБ (Автоматизированная система управления промышленной безопасностью). АСПС и ПТ (Автоматическая система пожарной сигнализации и пожаротушения). САК (Системы автоматического контроля).

ТЕМА 6. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ХОДЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА И КОНТРОЛЯ В СФЕРЕ ТРУДА

Единый реестр видов федерального государственного контроля (надзора). Единый реестр контрольных (надзорных) мероприятий. Подсистема досудебного обжалования. Система административного производства. Информационные системы контрольных (надзорных) органов. Система межведомственного электронного документооборота. Единая система идентификации и аутентификации. Портал «Госуслуги». Порталы государственных услуг: региональные порталы. Региональные геопорталы.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине

В ходе изучения данного курса студент слушает лекции, посещает практические занятия, участвует в подготовке научных докладов, пишет контрольные работы, рефераты.

Особое место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе, которая направлена:

- на проработку материала периодической литературы;
- знакомству с отдельными работами по темам курса;
- знакомству с материалом зарубежных исследований.

Для проведения занятий используются компьютерная техника

Лекция – основной вид учебных занятий, а их проведение – наиболее широко используемый метод обучения в высшем образовании. Лекция формирует у слушателя базовые системные знания для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Задачами, решаемыми преподавателем в ходе лекции, являются раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений путем изложения учебного материала согласно учебной программе и формирование, и развитие у слушателей навыков самостоятельной работы по поиску информации в учебной и научной литературе, интернет-источниках. Преподаватель должен знать существующие в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические возможности, а также их методическое место в структуре учебного процесса.

Во время семинарских занятий используются словесные методы обучения, как беседа и дискуссия, что позволяет вовлекать в учебный процесс всех слушателей и стимулирует творческий потенциал обучающихся. В начале занятия преподаватель должен раскрыть теоретическую и практическую значимость темы занятия, определить порядок его проведения, время на обсуждение каждого учебного вопроса. В ходе занятия следует дать возможность выступить всем желающим и предложить выступить тем слушателям, которые проявляют пассивность. Целесообразно, в ходе обсуждения учебных вопросов, задавать выступающим и аудитории дополнительные и уточняющие вопросы с целью выяснения их позиций по существу обсуждаемых проблем, а также поощрять выступление с места в виде кратких дополнений. На занятиях проводится отработка практических умений под контролем преподавателя

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

Таблица 4 – Содержание самостоятельной работы обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
Тема 1. Нормативно-правовое регулирование отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации Свобода информации: право на поиск, получение, передачу и распространение информации любым законным способом. Ограничение доступа. Открытость информации.	15	Подготовка к семинару, подготовка реферата
Тема 2. Современное развитие информационно-телекоммуникационной инфраструктуры информационного общества и услуги, оказываемые	15	Подготовка к семинару, подготовка реферата

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
на ее основе Коммуникационные услуги: электронная почта, мессенджеры, социальные сети, видеоконференции. Финансовые услуги: онлайн-банкинг, электронные платежи, электронные кошельки. Государственные услуги: электронное правительство, предоставление государственных услуг через интернет, электронные порталы. Образовательные услуги: онлайн-курсы, электронные библиотеки, доступ к образовательным ресурсам. Развлекательные услуги: стриминговые сервисы, онлайн-игры, цифровые медиа. Бизнес-услуги: электронная коммерция, онлайн-маркетинг, удаленная работа.		
Тема 3. Особенности создания и развития государственных информационных систем Искусственный интеллект и блокчейн в проектировании ГосИС. Интеграция ГосИС с внешними системами. Производительность ГосИС.	15	Подготовка к семинару, подготовка реферата
Тема 4. Информационные технологии для государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства о труде Электронный документооборот. Системы анализа данных. Единые реестры и базы данных. Программное обеспечение для надзора и контроля за соблюдением законодательства о труде.	15	Подготовка к семинару, подготовка реферата
Тема 5. Автоматизированная система государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства в области безопасности жизнедеятельности.	15	Подготовка к семинару, подготовка реферата
Тема 6. Государственные информационные системы, используемые в ходе осуществления государственного надзора и контроля в сфере труда	15	Подготовка к семинару, подготовка реферата
Итого	90	

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно

Самостоятельная работа студентов предполагает изучение дополнительной литературы, посвященной обзору современного программного обеспечения, его функциональных возможностей и сфер применения в научной и прикладной деятельности. По результатам самостоятельной работы, каждый студент должен подготовить реферат по одной из предлагаемых тем.

Оценка реферата осуществляется на групповом занятии, где студент представляет аудитории текст реферата, презентационный материал и сопутствующий устный доклад. Усвоение студентами материала для самостоятельного изучения происходит в ходе дискуссий, возникающих после выступления. Дискуссия проходит в форме вопросов аудитории к докладчику. После окончания дискуссии преподаватель дает краткий комментарий по содержательности доклада, недостающей информации и озвучивает итоговую оценку в баллах

по каждому из оцениваемых показателей (текст реферата, презентация, устный доклад).

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Тема 1. Нормативно-правовое регулирование отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации.	Лекция-диалог	Семинар, реферат	Не предусмотрено
Тема 2. Современное развитие информационно-телекоммуникационной инфраструктуры информационного общества и услуги, оказываемые на ее основе.	Лекция-дискуссия	Семинар, реферат, практическое задание	Не предусмотрено
Тема 3. Особенности создания и развития государственных информационных систем.	Лекция-диалог	Семинар, реферат	Не предусмотрено
Тема 4. Информационные технологии для государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства о труде	Лекция-диалог	Семинар, реферат, практическое задание	Не предусмотрено
Тема 5. Автоматизированная система государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства в области безопасности жизнедеятельности Автоматическое управление: автоматическое задействование средств защиты. Анализ и прогнозирование: анализ данных для оценки результативности мер безопасности и идентификации потенциальных опасностей и угроз. Архивирование данных: регистрация и хранение всех событий для последующего анализа.	Лекция-диалог	Семинар, реферат	Не предусмотрено
Тема 6. Государственные информационные системы, используемые в ходе осуществления государственного надзора и контроля в сфере труда Система межведомственного электронного документооборота. Единая	Лекция-диалог	Семинар, реферат, практическое задание	Не предусмотрено

система идентификации и аутентификации. Портал «Госуслуги». Порталы государственных услуг: региональные порталы. Региональные геопорталы.			
---	--	--	--

Учебные занятия по дисциплине могут проводиться с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя в режимах online и (или) offline в формах видеолекций, лекций-презентаций, видеоконференции, собеседования в режиме форума, чата, выполнения виртуальных практических и (или) лабораторных работ и др.]

6.2. Информационные технологии

При проведении различных видов учебной и внеучебной работы по данной дисциплине предполагается:

- использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.);

- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источников информации;

- использование возможностей электронной почты преподавателя;

- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.);

- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);

использование виртуальной обучающей среды (или системы управления обучением LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор

Наименование программного обеспечения	Назначение
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	Программы для информационной безопасности
1С: Предприятие 8	Система автоматизации деятельности на предприятии
R	Программная среда вычислений
VirtualBox	Программный продукт виртуализации операционных систем
VLC Player	Медиапроигрыватель
VMware (Player)	Программный продукт виртуализации операционных систем
Far Manager	Файловый менеджер
QGIS	Геоинформационная система

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<p>Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com <i>Имя пользователя: AstrGU</i> <i>Пароль: AstrGU</i></p>
<p>Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com</p>
<p>Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем» https://library.asu-edu.ru/catalog/</p>
<p>Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu-edu.ru/</p>
<p>Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек.</p>

<http://mars.arbicon.ru>

Справочная правовая система КонсультантПлюс.

Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила.

<http://www.consultant.ru>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины, результатов обучения по дисциплине и оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Тема 1. Нормативно-правовое регулирование отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации.	УК-1, УК-8	Семинар, реферат
Тема 2. Современное развитие информационно-телекоммуникационной инфраструктуры информационного общества и услуги, оказываемые на ее основе.	УК-1, УК-8	Семинар, реферат, практическое задание
Тема 3. Особенности создания и развития государственных информационных систем.	УК-1, УК-8	Семинар, реферат
Тема 4. Информационные технологии для государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства о труде	УК-1, УК-8	Семинар, реферат, практическое задание
Тема 5. Автоматизированная система государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства в области безопасности жизнедеятельности.	УК-1, УК-8	Семинар, реферат
Тема 6. Государственные информационные системы, используемые в ходе осуществления государственного надзора и	УК-1, УК-8	Семинар, реферат, практическое задание

Контролируемый раздел, тема дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
контроля в сфере труда		

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине

Тема 1. Нормативно-правовое регулирование отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации.

Вопросы для семинара

- Место информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации.
- Государственная политика РФ в сфере информатизации и информационной безопасности: принципы и направления.
- Конституционные гарантии граждан на доступ к информации.
- Государственная система правового регулирования информационной безопасности.
- Понятие и сущность информационных отношений. Информация как объект правового регулирования.

Темы рефератов

- Закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»
- Принципы и особенности правового регулирования в информационной сфере
- Информационное право: Общие положения и предмет регулирования
- Правовое обеспечение информационных технологий

Тема 2. Современное развитие информационно-телекоммуникационной инфраструктуры информационного общества и услуги, оказываемые на ее основе.

Вопросы для семинара

1. Состояние и тенденции развития информационно-телекоммуникационной инфраструктуры
 - Современные тенденции развития сетей: 5G, оптоволокно, спутниковый интернет.
 - Технологии IoT (Интернет вещей) и их влияние на различные отрасли.
 - Развитие облачных вычислений и их роль в информационном обществе.
 - Использование искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения в инфраструктуре.
 - Проблемы и перспективы развития глобальной инфраструктуры.
2. Услуги, оказываемые на основе инфраструктуры
 - Социальные сети, мессенджеры и их роль в коммуникации и распространении информации.
 - Электронное правительство: электронный документооборот, государственные услуги в электронном виде.
 - Электронная коммерция: развитие онлайн-торговли, платежных систем.
 - Образовательные услуги: дистанционное обучение, онлайн-курсы.
 - Медицинские услуги: телемедицина, системы поддержки принятия врачебных решений.
 - Услуги в сфере развлечений: стриминговые сервисы, онлайн-игры.

Темы рефератов

- Применение блокчейна в системе государственного и муниципального управления
- Системы искусственного интеллекта в надзоре безопасности труда
- Создание информационного общества в России
- Государственная программа Российской Федерации "Информационное общество"

Практическое задание

Анализ услуги государственного управления чрезвычайными ситуациями через мобильные сервисы и сети

Шаг 1: Изучение инфраструктуры

- Определить, на базе каких ИКТ функционирует сервис: мобильная связь, интернет, облачные технологии, мобильные приложения.

Шаг 2: Оценка услуга

- Преимущества: удобство, круглосуточный доступ.
- Недостатки: риски безопасности (кража данных), необходимость иметь доступ к интернету, возможные сбои в работе приложения.

Шаг 3: Исследование рынка

- Сравнить предложения компаний, проанализировать функционал приложений и их популярность среди пользователей (если есть доступ).

Шаг 4: Оценка воздействия на общество

Тема 3. Особенности создания и развития государственных информационных систем

Вопросы к семинару

Цели и задачи создания ГосИС:

- Каковы основные цели создания ГИС в Российской Федерации?
- Как ГосИС помогают в реализации полномочий государственных органов?

Правовая основа и регулирование:

- Какие законы и нормативные акты регулируют создание и функционирование ГосИС?
- Каково правовое значение ГосИС как источника информации и правовых актов?

Этапы жизненного цикла ГосИС:

- Каковы основные этапы жизненного цикла ГосИС? (Проектирование, разработка, внедрение, эксплуатация, развитие, вывод из эксплуатации).
- Как осуществляется управление жизненным циклом ГосИС?

Особенности разработки и внедрения ГоИС:

- Какие особенности присущи разработке ГИС по сравнению с коммерческими системами? (Особые требования к безопасности, масштабируемости, надежности, интеграции).
- Какие подходы к разработке используются в государственном секторе?
- Каковы ключевые факторы успеха при внедрении ГосИС?

Развитие и модернизация ГосИС:

- Как происходит развитие существующих ГосИС?
- Каковы современные тенденции в развитии ГосИС (например, использование искусственного интеллекта, больших данных, облачных технологий)?
- Какие вызовы стоят перед государством при модернизации ГосИС?

Взаимодействие и интеграция ГосИС:

- Как обеспечивается информационный обмен между различными государственными органами через ГосИС?
- Каковы основные проблемы при интеграции разрозненных ГосИС?
- Какие существуют механизмы обеспечения межведомственного взаимодействия?

Безопасность и защита информации в ГосИС:

- Какие требования предъявляются к защите информации в ГосИС?
- Каковы основные угрозы информационной безопасности ГосИС и как их можно минимизировать?

Темы рефератов

- Особенности создания и развития государственных информационных систем РФ
- Анализ развития государственных информационных систем в Российской Федерации.
- Анализ развития государственных информационных систем странах СНГ.

Тема 4. Информационные технологии для государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства о труде

Вопросы для семинара

- Какие информационные системы используются для государственного надзора за соблюдением трудового законодательства?
- Как информационные технологии помогают автоматизировать рутинные операции и повысить эффективность работы инспекторов?
- Каково значение единых реестров видов контроля и контрольных мероприятий в сфере IT-обеспечения надзора?
- Как информационные системы помогают в сборе, обработке и хранении данных о нарушениях трудового законодательства?
- Внедрение и использование электронных платформ для взаимодействия с работодателями (например, для подачи отчетности, получения предписаний, рассмотрения обращений).
- Как происходит электронный обмен данными между инспекциями труда и другими государственными органами?
- Как используются автоматизированные информационно-поисковые системы (АИПС) и системы анализа данных в надзорной деятельности?
- Как можно с помощью IT-технологий выявлять системные нарушения и прогнозировать риски?
- Какова роль информационных технологий в государственном контроле за соблюдением требований охраны труда?

Темы для рефератов

- Примеры использования IT для мониторинга условий труда и профилактики производственного травматизма.
- Государственный контроль и надзор за соблюдением трудового законодательства
- Информационные технологии в государственном управлении охраны труда

Практическое задание

Проанализировать ресурсы «КОНТУР.Фокус» и «1С: Производственная безопасность. Охрана труда» на момент комплексного анализ деятельности компаний, в том числе с точки зрения трудового законодательства.

Тема 5. Автоматизированная система государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства в области безопасности жизнедеятельности

Вопросы для семинара

- Какие государственные органы осуществляют надзор и контроль в области безопасности жизнедеятельности?
- Как система автоматизирует сбор, обработку и анализ данных о соблюдении законодательства в сфере безопасности?

- Каковы основные цели и задачи автоматизированной системы надзора и контроля?
- Какими способами осуществляется сбор данных для системы: из каких источников, в каком формате?
- Как система позволяет планировать и проводить плановые и внеплановые контрольные мероприятия (например, инспекционные визиты, рейдовые осмотры)?
- Какие методы используются для автоматической проверки соблюдения нормативных требований и выявления нарушений?
- Как автоматизированная система повышает эффективность государственного надзора и контроля?
- Какие аналитические возможности предоставляет система для оценки состояния безопасности и принятия управленческих решений?
- Каким образом система обеспечивает прозрачность и подотчетность при проведении контрольно-надзорной деятельности?
- Какие вызовы и проблемы возникают при внедрении и эксплуатации подобных систем?
- Как законодательство регулирует использование автоматизированных систем в государственном надзоре и контроле?
- Какие требования предъявляются к защите данных и конфиденциальности в рамках системы?
- Как автоматизированная система влияет на взаимодействие с поднадзорными объектами и гражданами?

Тема 6. Государственные информационные системы, используемые в ходе осуществления государственного надзора и контроля в сфере труда

Вопросы для семинара

- Как ГосИС помогают в профилактике, выявлении и пресечении нарушений.
- Взаимодействие с работодателями через электронные сервисы.
- Примеры использования ГосИС для анализа данных и выявления рисков.
- Интеграция ГосИС и их роль в системе управления.
- Автоматизация процессов и их влияние на трудовое законодательство.

Темы для рефератов

- Проблемы использования цифровых технологий в деятельности органов государственного контроля и надзора в условиях цифровой экономики
- Информационная система подготовки и принятия решений по управлению подразделениями государственного пожарного надзора
- Разработка информационной системы мониторинга и анализа эффективности управления человеческим капиталом в системе государственной гражданской службы
- Роль информационных технологий в развитии государственного управления

Практическое задание

Проанализировать геопорталы регионов РФ. Описать функционал, интерфейс. Дать характеристику геопорталам в области эффективности принятия управленческих решений.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЭКЗАМЕН

- Место информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации.

- Государственная политика РФ в сфере информатизации и информационной безопасности: принципы и направления.
- Конституционные гарантии граждан на доступ к информации.
- Государственная система правового регулирования информационной безопасности.
- Понятие и сущность информационных отношений. Информация как объект правового регулирования.
- Взаимодействие с работодателями через электронные сервисы.
- Примеры использования ГосИС для анализа данных и выявления рисков.
- Интеграция ГосИС и их роль в системе управления.
- Автоматизация процессов и их влияние на трудовое законодательство.
- Примеры использования ИТ для мониторинга условий труда и профилактики производственного травматизма.
- Государственный контроль и надзор за соблюдением трудового законодательства
- Информационные технологии в государственном управлении охраны труда
- Социальные сети, мессенджеры и их роль в коммуникации и распространении информации.
- Электронное правительство: электронный документооборот, государственные услуги в электронном виде.
- Электронная коммерция: развитие онлайн-торговли, платежных систем.
- Образовательные услуги: дистанционное обучение, онлайн-курсы.
- Медицинские услуги: телемедицина, системы поддержки принятия врачебных решений.
- Современные тенденции развития сетей: 5G, оптоволокно, спутниковый интернет.
- Технологии IoT (Интернет вещей) и их влияние на различные отрасли.
- Развитие облачных вычислений и их роль в информационном обществе.
- Использование искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения в инфраструктуре.
- Геопорталы и их роль в принятии управленческих решений

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
1.	Задание закрытого типа	К принципам государственной политики РФ в сфере информатизации и информационной безопасности относятся: А) Приоритет национальных интересов Б) приоритет стран СНГ В) интеграция с внешними зарубежными ИС	а	1
2.		К принципам государственной политики РФ в сфере информатизации и	а, б	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		информационной безопасности относятся: А) Законность Б) Системность В) Гласность Г) Общность		
3.		На каком этапе жизненного цикла информационной системы происходит формирование технических требований к ее функционалу? А) Ввод в эксплуатацию. Б) Техническое обслуживание. В) Анализ и проектирование (разработка технического задания). Г) Эксплуатация.	в	1
4.		Какую роль играет мониторинг в системе управления человеческим капиталом государственной службы? А) Обеспечивает однократную оценку кадрового состава. Б) Представляет собой непрерывный процесс наблюдения, сбора и регистрации данных о состоянии и динамике человеческого капитала. В) Используется исключительно для целей начисления премий. Г) Является синонимом аудита.	б	1
5.		Какой нормативно-правовой акт Российской Федерации регулирует основные аспекты государственной гражданской службы, в том числе вопросы управления кадрами? А) Трудовой кодекс РФ. Б) Федеральный закон от 27 июля 2004 г. № 79-ФЗ "О государственной гражданской службе Российской Федерации". В) Гражданский кодекс РФ. Г) Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ "О	б	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		персональных данных".		
6.	Задание открытого типа	... - это множество физических объектов, подключенных к интернету и обменивающихся данными. Концепция IoT может существенно улучшить многие сферы нашей жизни и помочь нам в создании более удобного, умного и безопасного мира.	Интернет вещей	5-8
7.		Управление жизненным циклом (ЖЦ) ГосИС (государственной информационной системы) включает организацию работы на всех этапах от проектирования до вывода из эксплуатации, внедрение стандартов (например, ISO/IEC 12207) и строгий контроль, включающий ___ и ____.	Мониторинг, оценку рисков	5-8
8.		Информационные технологии (ИТ) в государственном управлении охраной труда (ОТ) используются для автоматизации процессов, повышения _____ .	эффективности, прозрачности и контроля.	5-8
9.		Доктрина информационной безопасности Российской Федерации является основным документом, определяющим цели, задачи и принципы обеспечения _____.	информационной безопасности Российской Федерации в целом	5-8
10.		Информационная система управления подразделениями государственного пожарного надзора (ГПН) – это комплексная цифровая платформа, используемая для автоматизации и контроля деятельности подразделений и предназначена для управления _____ ресурсами, документацией, процессами проверок, а также для _____ и _____.	Кадровыми, сбора и анализа	5-8

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		данных о пожарной безопасности.		
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов				
11.	Задание закрытого типа	<p>Какое из определений понятия "информация" закреплено в законодательстве РФ?</p> <p>А) Сообщения и данные, передаваемые по компьютерным сетям.</p> <p>Б) Сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления.</p> <p>В) Электронные данные, хранящиеся на машинных носителях.</p> <p>Г) Любые сведения, представляющие государственную тайну.</p>	б	1
12.		<p>Что такое "интернет вещей" (IoT)?</p> <p>А) Система, объединяющая людей через социальные сети</p> <p>Б) Сеть физических устройств, подключенных к интернету для сбора и обмена данными</p> <p>В) Место, где хранятся все ваши файлы в интернете</p> <p>Г) Программное обеспечение для управления сетями</p>	б	1
13.		<p>Итерацией называется ...</p> <p>А) способ выявления рисков и недочетов в информационной системе</p> <p>Б) повторное (циклическое) применение одного и того же действия - определенный цикл информационной системы</p> <p>В) определенная система связанных между собою и вытекающих один из другого этапов</p>	б	1
14.		<p>Доступ к информации может осуществляться в порядке:</p> <p>А) ознакомления с официальными</p>	а, в	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		<p>документами, содержащими запрашиваемую информацию;</p> <p>Б) через сотрудников банка</p> <p>В) получения устного изложения содержания запрашиваемой информации;</p> <p>Г) получения протоколов об источнике опубликования запрашиваемой информации в неофициальном издании.</p>		
15.		<p>Что из перечисленного является ключевой целью разработки ИС мониторинга и анализа эффективности управления человеческим капиталом в системе государственной гражданской службы?</p> <p>А) Автоматизация расчета заработной платы госслужащих.</p> <p>Б) Обеспечение прозрачности и объективности оценки результативности профессиональной служебной деятельности гражданских служащих.</p> <p>В) Создание единой базы данных личных дел гражданских служащих.</p> <p>Г) Упрощение процедуры оформления отпусков.</p>	б	1
16.	Задание открытого типа	<p>_____ - это обязательное для выполнения лицом, получившим доступ к определенной информации, требование не передавать такую информацию третьим лицам без согласия ее обладателя.</p>	Конфиденциальность информации	5
17.		<p>Интеграция государственных информационных систем (ГосИС) — это процесс объединения различных систем для обмена данными, что повышает_____.</p>	эффективность управления за счет автоматизации процессов и сокращения ручного ввода	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
18.		Государственная система правового регулирования информационной безопасности России основывается на _____ и _____.	законах, нормативных актах	5
19.		Разработка информационной системы (ИС) мониторинга и анализа эффективности управления человеческим капиталом в системе государственной гражданской службы является комплексной задачей, направленной на _____.	повышение эффективности работы государственных органов, прозрачности и подотчетности управления персоналом	5
20.		В России функционирует федеральная государственная информационная система "____", которая служит основой для сбора и анализа кадровых данных.	Единая информационная система управления кадровым составом государственной гражданской службы Российской Федерации	5

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины, и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1	Ответ на занятия по опросу	6/2	12	По расписанию
2	Выполнение реферата	6/3.6	22	По расписанию
3	Выполнение практических заданий на высоком уровне	3/2	6	По расписанию
Всего			40	

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Блок бонусов				
3	Посещение занятий		2	В течении семестра
4	Своевременное выполнение всех заданий		3	В течении семестра
5	Подготовка и публикация статьи, участие к конференции и т.п.		5	В течении семестра
Всего			10	
Дополнительный блок				
	Экзамен			
Всего			50	
ИТОГО			100	

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
Опоздание на занятие	-1
Нарушение учебной дисциплины	-2
Неготовность к занятию	-5
Пропуск занятия без уважительной причины	-10

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале
90–100	5 (отлично)
85–89	4 (хорошо)
75–84	
70–74	
65–69	3 (удовлетворительно)
60–64	
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

- 1) Гершензон В. Информационные технологии в управлении качеством среды обитания: Учебное пособие. М.: Академия, 2003. - 288 с. (12экз)
 - 2) Козьяков А.Ф., Симакова Е.Н. Управление безопасностью жизнедеятельности. Учебное пособие. М.: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2009. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703833223.html>.
- Визер, Ю. Ю. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 31. 02. 02 Акушерское дело

- (СПО) / Ю. Ю. Визер, Т. Г. Авачева. - Рязань: ООП УИТТиОП, 2019. - 241 с. - Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/RZNGMU_033.html
3. Кравченко, Ю. А. Информационные и программные технологии. Часть 1. Информационные технологии: учебное пособие / Кравченко Ю. А. - Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2017. - 112 с. - ISBN 978-5-9275-2495-2. - Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927524952.html>
4. Пархимович, М. Н. Основы интернет-технологий / Пархимович М. Н. - Архангельск: ИД САФУ, 2014. - 366 с. - ISBN 978-5-261-00827-9. - Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261008279.html>
5. Синаторов, С. В. Информационные технологии: учеб. пособие / Синаторов С. В. - 2-е изд., стер. - Москва: ФЛИНТА, 2021. - 448 с. - ISBN 978-5-9765-1717-2. - Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859765171721.html>.
6. Соболева, М. Л. Информационные технологии. Лабораторный практикум: учебное пособие / Соболева М. Л., Алфимова А. С. - Москва: Прометей, 2012. - 48 с. - ISBN 978-5-7042-2338-2. - Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785704223382.html>
7. Документационное обеспечение управления [Электронный ресурс]: учеб.-практ. пособие в схемах, таблицах, образцах / В. А. Арасланова. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785449914545.html>
8. Искусство презентации. Основные правила и практические рекомендации [Электронный ресурс] / Муромцева А.В. - М.: ФЛИНТА, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976510050.html> (дата обращения: 11.09.2022)
9. Сакулин, С. А. Поиск информации по заданной теме с помощью универсальных поисковых систем: учебно-методическое пособие / С. А. Сакулин. - Москва: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. - 30 с. - ISBN 978-5-7038-5080-0. - Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703850800.html> (дата обращения: 12.09.2022).
10. Современные компьютерные офисные технологии [Электронный ресурс] / Е.А. Левчук - Минск: РИПО, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855034187.html>

8.2. Дополнительная литература:

1. Егоров А.Ф. Управление безопасностью химических производств на основе новых информационных технологий. учебное пособие. М.: Химия. КолосС, 2006. - 416 с.
2. Управление качеством окружающей среды. учебное пособие. М.: КолосС, 2013. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953200000.html> .
3. Глухов, А. П. Социально-сетевая цифровая коммуникативная культура молодежи: коллективная монография / А. П. Глухов, М. Н. Бычкова, И. В. Гужова и др. науч. ред. П. А. Глухов. - Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2020. - 142 с. - ISBN 978-5-94621-962-4. - Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785946219624.html>
4. Инструментальные средства Internet-технологий [Электронный ресурс]: лаб. практикум / Л.В. Маркарян. - М.: МИСиС, 2018. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907061767.html>
5. Малышев, С. Л. Обучение с использованием социальных сетей / Малышев С. Л. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/intuit_162.html

6. Ярочкин, В. И. Информационная безопасность: учебник для вузов / Ярочкин В. И. - Москва: Академический Проект, 2020. - 544 с. (Gaudeamus) - ISBN 978-5-8291-3031-2. - Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829130312.html>

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины

Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований. www.studentlibrary.ru.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Предусмотрена демонстрация наглядного иллюстративного материала по разделам (таблицы, графики, рисунки, чертежи, фотографии, научно-познавательные документальные фильмы и др.), использование обучающих, контролирующих компьютерных программ, диафильмов, кино- и телефильмов, мультимедиа и др. При освоении учебной дисциплины рекомендуются: класс с компьютером, проектором, программное обеспечение для просмотра фото и видео материалов, демонстрационный материал (электронные и бумажные карты и атласы), учебные практикумы и пособия.

Рабочая программа дисциплины при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины (модуля) может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).