

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(КазГАСУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности
_____ И.Э.Вильданов

“ _____ ” _____ 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.33 Управление, надзор и контроль в сфере
техносферной безопасности**

Направление подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) подготовки

«Инженерная защита окружающей среды»

**Квалификация выпускника
бакалавр**

**Форма обучения
очная**

Год набора 2021

**Кафедра
химии и инженерной экологии в
строительстве**

г. Казань – 2021 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

<p style="text-align: center;">Дисциплина «Управление, надзор и контроль в сфере техносферной безопасности» <i>место дисциплины - обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i> <i>трудоемкость - 4 ЗЕ/ 144 часа</i> <i>форма аттестации - экзамен</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>формирование компетенций в области управления, надзора и контроля в сфере безопасности, для обеспечения контроля в сфере безопасности со стороны государственных органов надзора и осуществления общественного контроля за состоянием безопасности технологических процессов и производств.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности</p> <p>ПК-3 Способен разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на локальном уровне</p> <p>ПК-4 Способен документально оформлять отчетность по вопросам охраны окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на локальном уровне в соответствии с установленными требованиями</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - функции и задачи органов управления, надзора и контроля в области техносферной безопасности; - критерии и характеристики зон распространения опасностей, виды опасностей; - современные требования, предъявляемые экологическим законодательством к деятельности предприятий различных отраслей экономики; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; - оценивать соответствие или несоответствие фактического состояния безопасности с нормативными требованиями; - правильно оценить уровень промышленной безопасности на промышленном объекте; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами профессионального контроля в сфере безопасности производства; - законодательными и нормативно-правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды; - методами обеспечения безопасных условий труда и безопасной среды обитания человека.
<p><i>Краткая характеристика дисциплины (основные блоки и темы)</i></p>	<p>Раздел 1. Цели и задачи курса «Управление, надзор и контроль в сфере техносферной безопасности».</p> <p>Раздел 2. Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности.</p> <p>Раздел 3. Ведомственный и общественный контроль.</p> <p>Раздел 4. Контроль в сфере безопасности на уровне организации.</p>

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Управление, надзор и контроль в сфере техносферной безопасности» является формирование компетенций в области надзора и контроля в сфере безопасности, для обеспечения контроля в сфере безопасности со стороны государственных органов надзора и осуществления общественного контроля за состоянием безопасности технологических процессов и производств.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее - ОПОП ВО) бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) подготовки «Инженерная защита окружающей среды» обучающийся должен овладеть следующими результатами по дисциплине «Управление, надзор и контроль в сфере техносферной безопасности»:

Таблица 1.1.

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП. Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности		
ОПК-3.1	применяет знания законодательной и нормативно-правовой базы по организации охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Знать: функции и задачи органов управления, надзора и контроля в области техносферной безопасности.
		Уметь: применять на практике действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности.
		Владеть навыками: методами общественного контроля в сфере безопасности производства и охраны труда.
ПК-3 Способен разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на локальном уровне		
ПК-3.2	Применяет систему государственного управления в области техносферной безопасности для разработки мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на локальном уровне	Знать: современную правовую основу проведения процедуры надзора и контроля в сфере безопасности.
		Уметь: оценивать соответствие или несоответствие фактического состояния безопасности с нормативными требованиями.
		Владеть навыками: методами профессионального контроля в сфере безопасности производства.
ПК-4 Способен документально оформлять отчетность по вопросам охраны окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на локальном уровне в соответствии с установленными требованиями		
ПК-4.2	Использует систему локальных актов в области обеспечения безопасности, состав и порядок оформления отчетности	Знать: принципы организации надзора и контроля в сфере безопасности.
		Уметь: применять методы оценки состояния безопасности техники и технологий.
		Владеть навыками: требованиями к безопасности технических регламентов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Управление, надзор и контроль в сфере техносферной безопасности» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана, логически связана с предыдущими дисциплинами: «Ноксология», «Теоретические основы экологической безопасности».

Дисциплина является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин: «Экологическое проектирование и экспертиза», «Инженерная защита компонентов окружающей среды» и выполнения выпускной квалификационной работы.

Дисциплина изучается в 6 семестре на 3 курсе очной форме обучения.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 акад. часа).

Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, а также часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся в соответствии с рабочим учебным планом:

Таблица 3.1.

Объем дисциплины по видам учебной работы (в академ. часах)

учебной работы Вид		Трудоемкость, академ. часы		
		Очная форма		
		Распределение часов	Семестр 6	Объем контактной работы
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе лекционного и семинарского типов:		54	54	54
- лекции (Л)		18	18	18
- лабораторные занятия (ЛЗ)				
- практические занятия (ПЗ)		36	36	36
Самостоятельная работа (всего), в том числе:		63	63	
	- коллоквиумы (Кл)	10	10	
	- самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами),	38	38	-
	- подготовка к практическим занятиям;			
	- подготовка к лабораторным занятиям			
Подготовка к экзамену		15	15	
Контроль		27	27	
Вид промежуточной аттестации		экзамен	экзамен	2
Общая трудоёмкость	академические часы	144	144	56
	зачётные единицы	4	4	

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины структурируется по темам(разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий очной формы обучения.

Таблица 4.1.

Содержание занятий лекционного типа (лекции) для очной формы обучения

Наименование разделов и тем лекций	Объем, акад. часы
Раздел 1. Цели и задачи курса «Управление, надзор и контроль в сфере техносферной безопасности».	
Тема 1: Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности. Структура и цели системы управления экологической безопасностью. Методы управления экологической безопасностью.	2
Раздел 2. Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности.	
Тема 2: Организация надзора и контроля за состоянием охраны труда (ОТ), промышленной безопасности, охраны окружающей среды (ООС), пожарной безопасности(ПБ), профилактики чрезвычайных ситуаций (ЧС).	4
Тема 3: Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), объекты контроля, задачи, права и обязанности.	2
Тема 4: Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству и др. Задачи, права и обязанности органов госнадзора в сфере безопасности.	2
Раздел 3. Ведомственный и общественный контроль.	
Тема 5: Ведомственный контроль за выполнением требований охраны труда. Административно-общественный контроль за состоянием охраны труда в организации.	2
Тема 6: Контрольные функции технической инспекции профсоюзов в сфере безопасности труда.	2
Раздел 4. Контроль в сфере безопасности на уровне организации.	
Тема 7: Задачи и функции службы охраны труда (ОТ) по контролю требований безопасности в организации. Основные функции и права уполномоченных по ОТ профсоюзов по систематическому контролю условий и охраны труда.	2
Тема 8: Аттестация рабочих мест как элемент контроля условий и охраны труда.	2
ИТОГО	18

4.2. Лабораторные занятия

Учебным планом не предусмотрены.

Таблица 4.3.

Практические занятия для очной формы обучения

Наименование занятий	Объем акад. часы
ПЗ 1-2 Нормативно-правовая база и отраслевая документация в области надзора и контроля в сфере безопасности	4
ПЗ 3-4 Задачи права и обязанности органов госнадзора в сфере безопасности.	4

ПЗ 5-6 Деятельность уполномоченных и комитетов (комиссий) по охране труда.	4
ПЗ 7-8 Содержание административно-общественного контроля.	4
ПЗ 9-10 Оценка состояния охраны труда по различным методикам.	4
ПЗ 11-12 Методика проведения ведомственного и общественного контроля в сфере безопасности.	4
ПЗ 13-14 Совершенствование системы государственного надзора и контроля в сфере безопасности	4
ПЗ 15-16 Задачи и функции службы охраны труда по контролю требований безопасности в организации.	4
ПЗ 17-18 Методы контроля безопасности на рабочем месте.	4
ИТОГО	36

Таблица 4.4.

Самостоятельная работа студентов

Вид самостоятельной работы студента	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
Коллоквиум № 1	Задания для коллоквиума №1 по разделам 1-3, по темам: 1-6	10
Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	38
Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	
Подготовка к занятиям семинарского типа (практическим занятиям)	Изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	
Подготовка к экзамену		15
ИТОГО		63

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в КГАСУ.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях, выполнении

индивидуальных заданий в форме коллоквиума. Текущему контролю подлежит посещаемость студентами аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине «Управление, надзор и контроль в сфере техносферной безопасности») является промежуточная аттестация в форме экзамена, проводимая с учетом результатов текущего контроля в 6 семестре очной формы обучения.

Таблица 5.1.

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства	
			наименование оценочного средства	количество заданий или вариантов
1	Раздел 1-3	ОПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.2	Кл №1	25
2	Все разделы	ОПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.2	Экзамен	25

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится на кафедре «Химии и инженерной экологии в строительстве» (у ведущего преподавателя).

5.2. Типовые задания и материалы для оценки сформированности компетенций в процессе освоения дисциплины

5.2.1. Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Примерный перечень вопросов для коллоквиума

1. Управление, надзор и контроль в сфере безопасности в современных условиях.
2. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору.
3. Задачи и предмет федерального государственного надзора в области промышленной безопасности.
4. Ответственность за нарушение законодательных и нормативных требований безопасности: дисциплинарная, административная, материальная, уголовная.

5.2. 2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Экзамен по дисциплине проводится по экзаменационным билетам, содержащим 2 вопроса и практическую задачу, необходимую для контроля умения и владения.

Пример экзаменационного билета

Вопрос 1. Виды деятельности, подлежащие федеральному государственному надзору в области промышленной безопасности.

Вопрос 2. Производственный контроль в области охраны окружающей среды.

Задача. В воздухе промышленной площадки химического завода одновременно присутствуют фенол, ацетон, сероводород, формальдегид в следующих концентрациях: 0,08, 50, 5, 0,14 мг/ м³. Рассчитать категорию опасности предприятия.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Задачи и предмет федерального государственного надзора в области промышленной безопасности.
2. Виды деятельности, подлежащие федеральному государственному надзору в области промышленной безопасности.

3.Порядок организации проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей государственным надзором в области промышленной безопасности.

4.Права должностных лиц федерального государственного надзора в области промышленной безопасности.

5.Виды деятельности, подлежащие лицензированию в области экологической безопасности.

Контролируемые результаты освоения компетенции (или ее части)	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
ОПК-3.1 Применяет знания законодательной и нормативно-правовой базы по организации охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	
Знать: функции и задачи органов надзора и контроля в области техносферной безопасности.	1. Назвать основные функции органов управления, надзора и контроля в области техносферной безопасности.
Уметь: применять на практике действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности.	1. Какие требования промышленной безопасности необходимо учесть при использовании технических устройств на опасном производственном объекте (На примере тепловой электростанции)?
Владеть навыками: методами общественного контроля в сфере безопасности производства и охраны труда.	2. Какие средства индивидуальной защиты можно рекомендовать при проведении строительных работ?
ПК-3.2 Применяет систему государственного управления в области техносферной безопасности для разработки мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на локальном уровне	
Знать: современную правовую основу проведения процедуры надзора и контроля в сфере безопасности.	1. Охарактеризуйте современную нормативную базу по промышленной безопасности.
Уметь: оценивать соответствие или несоответствие фактического состояния безопасности с нормативными требованиями.	1. Перечислите специальные требования к техническим устройствам, применяемым на ОПО 2. Определите категорию опасности предприятия в зависимости от массы и видового состава вредных выбросов
Владеть навыками: методами профессионального контроля в сфере безопасности производства.	Промышленное предприятие служит источником загрязнения атмосферы. Максимальная приземная концентрация оксида углерода составляет 0.19 мг/м ³ , диоксида азота 0.018 мг/м ³ . ПДК СО = 5.0 мг/м ³ , ПДК NO ₂ = 0.085 мг/м ³ . Хм = 280 м. Сделать вывод об эффективности систем очистки газовых выбросов на предприятии. Построить график зависимости концентрации оксида углерода от расстояния. К какому классу опасности может относиться данное предприятие. Предложить мероприятия по уменьшению негативного воздействия на окружающую среду
ПК-4.2 Использует систему локальных актов в области обеспечения безопасности, состав и порядок оформления отчетности	
Знать: принципы организации надзора и контроля в сфере	1. Организацию и осуществление контроля технологических процессов с использованием норматив

Контролируемые результаты освоения компетенции (или ее части)	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
безопасности.	ных показателей. 2. Методику составления и оценки деклараций промышленной безопасности.
Уметь: применять методы оценки состояния безопасности техники и технологий.	1. Какие промышленные объекты можно отнести к потенциально опасным объектам?
Владеть навыками: требованиями к безопасности технических регламентов.	1. Составить локальные акты предприятия по промышленной безопасности на основе отраслевых нормативных документов. 2. Составить и оценить декларацию промышленной безопасности.

5.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине «Управление, надзор и контроль в сфере техносферной безопасности» в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

Таблица 5.3.

Шкала оценивания зачета

Оценка	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
«отлично»	высокий уровень	Полное раскрытие темы, указание точных названий и определений, правильная формулировка понятий и категорий, приведены все необходимые формулы, соответствующая статистика и т.п., все задания выполнены верно.
«хорошо»	повышенный уровень	Недостаточно полное раскрытие темы, одна-две несущественные ошибки в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных и т. п., кардинально не меняющие суть изложения, наличие незначительного количества грамматических и стилистических ошибок, одна-две несущественные погрешности при выполнении заданий.
«удовлетворительно»	пороговый уровень	Ответ отражает лишь общее направление изложения лекционного материала, наличие более двух несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т. п.; большое количество грамматических и стилистических ошибок, одна-две существенные ошибки при выполнении заданий.
«неудовлетворительно»	минимальный уровень не достигнут	Студент демонстрирует слабое понимание программного материала. Тема не раскрыта, более двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных, при

		выполнении заданий, наличие грамматических и стилистических ошибок и др.
--	--	--

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

Таблица 6.1

Перечень основной учебной литературы

№ п/п	Наименование	Кол-во экз. в библиотеке
1	Надзор и контроль в сфере безопасности [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ Каракеян В.И., Севрюкова Е.А. - М. Юрайт, 2014. - 397 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69293.html – ЭБС «IPRbooks», по паролю	ЭБС IPRbooks
2	Экология и безопасность жизнедеятельности: Учеб.пособие для вузов / Д.А.Кривошеин, Л.А.Муравей, Н.Н.Роева и др.; Под ред. Л.А.Муравья. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. - 447с.	16 экз.
3	Строительный контроль и государственный строительный надзор [Электронный ресурс] : сборник нормативных актов и документов / . — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 253 с. — 978-5-905916-63-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30275.html	ЭБС IPRbooks

6.2. Дополнительная литература

Таблица 6.2

Перечень дополнительной литературы

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Хомич В. А. Экология городской среды: учеб.пособие / под ред. Ю.В.Кононовича. - М.: АСВ, 2006. - 240с.	27 экз.
2	Кодолова А.В. Комментарий к Федеральному закону от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [Электронный ресурс] / А.В. Кодолова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010. — 105 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/1764.html	ЭБС IPRbooks
3	Кодолова А.В. Комментарий к ФЗ от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (2-е издание переработанное и дополненное) [Электронный ресурс] / А.В. Кодолова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012. — 131 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/5784.html	ЭБС IPRbooks
4	Постановление от 10 марта 1999 года № 263 Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте (с изменениями на 10 декабря 2016 года) [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — : ЭНАС, Техпроект, 2017. — 8 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76849.html	ЭБС IPRbooks

6.3. Методические разработки по дисциплине

1. Гумеров Т.Ю., Строганов В.Ф. Управление охраной окружающей среды: Учебное пособие. Казань: КГАСУ, 2010. – 226 с.
2. Курс лекций «Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду»: Учебное пособие / А.А. Скибинская., Строганов В.Ф., – К.: КГАСУ, 2013. – 116 с.
3. Надзор и контроль в сфере промышленной безопасности. Методические указания к выполнению практических работ для студентов дневной формы обучения / В.Ю. Осипова, – К.: КГАСУ, 2016. – 36 с.
4. Шарафутдинова А.В. Экологическая оценка микроклимата городских территорий. Методические указания к практическому занятию. - Казань: КГАСУ, 2010. – 12с.

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень ресурсов Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный интернет-портал Министерства строительства, архитектуры и ЖКХ Республики Татарстан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minstroy.tatarstan.ru>
2. Официальный интернет-портал мэрии г. Казани [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kzn.ru>.
3. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://consultant.ru>
4. Страница кафедры «Химия и инженерная экология в строительстве» на сайте КГАСУ – <http://www.kgasu.ru/universitet/structure/instituty/isties/khies/>

7.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Использование электронной информационно-образовательной среды университета.
2. Применение средств мультимедиа при проведении лекций и практических занятий для визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных видеофильмов.
3. Автоматизация поиска информации посредством использования справочных систем.
4. Организация взаимодействия со студентами с помощью электронной почты.

7.3. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (при необходимости)

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение:

1. Текстовый редактор Microsoft Word.
2. Электронные таблицы Microsoft Excel.
3. Презентационный редактор Microsoft Power Point.

При освоении данной дисциплины не предусмотрено использование специального программного обеспечения.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Управление, надзор и контроль в сфере техносферной безопасности» изучается в течение 6 семестра. При планировании и организации времени, необходимого на изучение обучающимся дисциплины, необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

Таблица 8.1.

Рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Занятия лекционного типа (лекции)	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, решение задач по алгоритму и др. Подготовка к семинарским занятиям включает в себя выполнение домашнего задания, предполагающего доработку конспекта лекции, ознакомление с основной и дополнительной литературой, отработку основных вопросов, рекомендованных к рассмотрению на семинарском занятии, подготовку сообщения или доклада по индивидуально выбранной теме. При подготовке к классическому (традиционному) семинару основная задача – найти ответы на поставленные основные вопросы. Для этого студентам необходимо: внимательно прочитать конспект лекции по данной тематике; ознакомиться с соответствующим разделом учебника; проработать дополнительную литературу и источники. В рамках семинарского занятия студентам предоставляется возможность выступить с сообщением или докладом. Подготовка доклада включает выбор темы, составление плана, работу с текстом (учебной и научной литературой), выступление.
Коллоквиум	Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3–4 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (3–5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Преподаватель также контролирует конспект. По итогам коллоквиума выставляется дифференцированная оценка, имеющая большой удельный вес в определении текущей успеваемости студента.
Самостоятельная работа	Важной частью самостоятельной работы является изучение основной литературы, ознакомление с дополнительной литературой. При подготовке к коллоквиуму рекомендуется работа с конспектом лекций.
Подготовка к экзамену	Подготовка к экзамену предполагает изучение основной и дополнительной литературы, изучение конспекта лекций.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 9.1.

Требования к условиям реализации дисциплины

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Лекции	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: мультимедийный проектор, мобильный ПК (ноутбук), экран
2	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения: мультимедийный проектор, мобильный ПК (ноутбук)
3	Самостоятельная работа обучающихся	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (компьютерный класс библиотеки)	Специализированная учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета