

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

_____ / О.В. Юсупова

" ____ " _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.02.03 «Экспертиза безопасности»

Код и направление подготовки (специальность)	20.04.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль)	Инженерная защита окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет инженерных систем и природоохранного строительства (ФИСПОС)
Выпускающая кафедра	Кафедра "Природоохранное и гидротехническое строительство"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Природоохранное и гидротехническое строительство"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	180 / 5
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Б1.О.02.03 «Экспертиза безопасности»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **20.04.01 Техносферная безопасность**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 678 от 25.05.2020 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Заведующий кафедрой,
кандидат технических наук,
доцент

(должность, степень, ученое звание)

С.В Евдокимов

(ФИО)

Заведующий кафедрой

С.В. Евдокимов, кандидат
технических наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета
факультета / института (или учебно-
методической комиссии)

С.В Евдокимов, кандидат
технических наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

Руководитель образовательной
программы

Ю.М. Галицкова, кандидат
технических наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5
4.1 Содержание лекционных занятий	5
4.2 Содержание лабораторных занятий	6
4.3 Содержание практических занятий	6
4.4. Содержание самостоятельной работы	8
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)	9
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения	9
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	10
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	10
9. Методические материалы	11
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)	12

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
	ОПК-5 Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	ОПК-5.1 Представляет и использует основные положения нормативных правовых актов в сфере техносферной безопасности, порядок проведения экспертизы проектов локальных нормативных актов на соответствие нормативным правовым требованиям	Знать основные положения нормативных правовых актов в сфере техносферной безопасности, порядок проведения экспертизы проектов локальных нормативных актов на соответствие нормативным правовым требованиям
		ОПК-5.2 Разрабатывает локальные нормативные акты сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности	Уметь разрабатывать локальные нормативные акты сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности
		ОПК-5.3 Проводит экспертизу и оценку соответствия требованиям отдельных направлений техносферной безопасности при разработке локальных нормативных актов	Владеть навыками проводить экспертизу и оценку соответствия требованиям отдельных направлений техносферной безопасности при разработке локальных нормативных актов

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **обязательная часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-5	Учебная практика: ознакомительная практика		Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с

преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	3 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	48	48
Лекции	16	16
Практические занятия	32	32
Внеаудиторная контактная работа, КСР	5	5
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	127	127
подготовка к зачету	24	24
подготовка к практическим занятиям	103	103
Итого: час	180	180
Итого: з.е.	5	5

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

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Правовые основы экспертизы безопасности.	2	0	12	31	45
2	Организация экспертизы безопасности.	2	0	12	31	45
3	Требования к документации представляемой на экспертизу безопасности.	6	0	6	31	43
4	Природно-климатические особенности территории и безопасность.	6	0	2	34	42
	КСР	0	0	0	0	5
	Итого	16	0	32	127	180

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
3 семестр				

1	Правовые основы экспертизы безопасности.	Правовые основы экспертизы безопасности.	Понятие экспертизы безопасности, экологической экспертизы, экспертизы промышленной безопасности, безопасности при чрезвычайных ситуациях. Основные цели, задачи, функции, принципы проведения. Классификация видов экспертиз безопасности. Общая характеристика методов и средств контроля среды обитания. Особенности веществ в различных средах с учетом биотических, физических, гидрологических и гидрохимических факторов воздействия.	2
2	Организация экспертизы безопасности.	Принципы формирования и работы экспертной комиссии.	Классификация принципов экспертизы – независимость, компетентность, научность, презумпция опасности. Виды проб, принципы отбора проб газов, жидкостей, твердых веществ. Методы разделения и концентрирования. Сравнительная характеристика методов. Выбор метода анализа. Важнейшие аналитические методы, реализуемые в системе ОГСНК, перспективы развития аналитической базы. Выбор схемы анализа и приоритетности измерений концентраций загрязняющих веществ.	2
3	Требования к документации представляемой на экспертизу безопасности.	Требования к документации представляемой на экспертизу безопасности.	Допустимые уровни воздействия антропогенных источников различных видов излучения на население и окружающую среду.	2
4	Требования к документации представляемой на экспертизу безопасности.	Требования к документации представляемой на экспертизу безопасности.	Мониторинг шумового, вибрационного, радиационного, электромагнитного и других видов излучений.	2
5	Требования к документации представляемой на экспертизу безопасности.	Требования к документации представляемой на экспертизу безопасности.	Методы и системы измерения шума. Методы контроля и измерения уровней вибрации на рабочем месте и окружающей среде.	2
6	Природно-климатические особенности территории и безопасность.	Природно-климатические особенности территории и безопасность.	Контроль и прогнозирование чрезвычайных атмосферных явлений.	2
7	Природно-климатические особенности территории и безопасность.	Природно-климатические особенности территории и безопасность.	Метеорологические основы развития чрезвычайных атмосферных явлений – бурянов, тайфунов, цунами, их прогнозирование	2
8	Природно-климатические особенности территории и безопасность.	Природно-климатические особенности территории и безопасность.	Контроль за грозами.	2
Итого за семестр:				16
Итого:				16

4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
3 семестр				
1	Правовые основы экспертизы безопасности.	Методы анализа химического загрязнения среды обитания.	Классификация методов анализа – физические, химические, физико-химические, биологические.	2
2	Правовые основы экспертизы безопасности.	Виды проб, принципы отбора жидкостей, твердых веществ.	Методы разделения и концентрирования. Сравнительная характеристика методов.	2
3	Правовые основы экспертизы безопасности.	Выбор метода анализа отходов потребления и производства.	Методы разделения и концентрирования. Сравнительная характеристика методов.	2
4	Правовые основы экспертизы безопасности.	Выбор метода анализа отходов потребления и производства.	Мониторинг атмосферного воздуха. Основные критерии состояния загрязнения воздушного бассейна.	2
5	Правовые основы экспертизы безопасности.	Организация системы наблюдений за загрязнением атмосферы.	Виды наблюдений.	2
6	Правовые основы экспертизы безопасности.	Организация системы наблюдений за загрязнением атмосферы.	Посты наблюдений за загрязнением атмосферы: категории постов, определение необходимого количества постов наблюдений, выбор местоположения постов наблюдений, определение перечня веществ, подлежащих контролю, программы и сроки наблюдений.	2
7	Организация экспертизы безопасности.	Безопасность гидросферы.	Безопасность гидросферы.	2
8	Организация экспертизы безопасности.	Показатели качества воды.	Требования к качеству воды (хозяйственно-питьевая, техническая, вода водных объектов). Анализ качества воды и его особенности.	2
9	Организация экспертизы безопасности.	Типовая гидрохимическая лаборатория и ее оборудование.	Автоматизированные системы контроля качества загрязненных вод.	2
10	Организация экспертизы безопасности.	Сеть наблюдения за состоянием водных объектов.	Сеть наблюдения за состоянием водных объектов.	2
11	Организация экспертизы безопасности.	Категории пунктов наблюдения и их задачи.	Категории пунктов наблюдения и их задачи.	2
12	Организация экспертизы безопасности.	Периодичность и программа наблюдений за качеством поверхностных вод и гидротехническими сооружениями.	Периодичность и программа наблюдений за качеством поверхностных вод и гидротехническими сооружениями.	2

13	Требования к документации представляемой на экспертизу безопасности.	Методики и средства измерения и контроля уровня ионизирующих излучений	Методики и средства измерения и контроля уровня ионизирующих излучений при оценке работы установок (на рабочих местах).	2
14	Требования к документации представляемой на экспертизу безопасности.	Методики и средства измерения и контроля уровня ионизирующих излучений	Методики и средства измерения и контроля уровня ионизирующих излучений при оценке работы установок при оценке территорий.	2
15	Требования к документации представляемой на экспертизу безопасности.	Методики и средства измерения и контроля уровня ионизирующих излучений	Методы и системы измерения электромагнитных полей.	2
16	Природно-климатические особенности территории и безопасность.	Состав и свойства отходов производства и потребления.	Специфичность классификации отходов.	2
Итого за семестр:				32
Итого:				32

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
3 семестр			
Правовые основы экспертизы безопасности.	Подготовка к практическим занятиям	Подготовка к практическому занятию № 1 "Методы анализа химического загрязнения среды обитания"	25
Правовые основы экспертизы безопасности.	Подготовка к зачету	Подготовка к зачету	6
Организация экспертизы безопасности.	Подготовка к практическим занятиям	Подготовка к практическому занятию № 7 "Безопасность гидросферы"	25
Организация экспертизы безопасности.	Подготовка к зачету	Подготовка к зачету	6
Требования к документации представляемой на экспертизу безопасности.	Подготовка к практическим занятиям	Подготовка к практическому занятию № 13 "Методики и средства измерения и контроля уровня ионизирующих излучений"	25
Требования к документации представляемой на экспертизу безопасности.	Подготовка к зачету	Подготовка к зачету	6

Природно-климатические особенности территории и безопасность.	Подготовка к практическим занятиям	Подготовка к практическому занятию № 16 "Состав и свойства отходов производства и потребления"	28
Природно-климатические особенности территории и безопасность.	Подготовка к зачету	Подготовка к зачету	6
Итого за семестр:			127
Итого:			127

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Дьяконов, К.Н. Экологическое проектирование и экспертиза : учеб. / К. Н. Дьяконов, А. В. Дончева.- М., Аспект-пресс, 2002.- 384 с.	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
2	Питулько, В.М. Экологическая экспертиза : Учеб.пособие / Под ред.В.М.Питулько .- 3-е изд.,стер..- М., Академия, 2006.- 476 с.	Электронный ресурс
Учебно-методическое обеспечение		
3	Дончева, А.В. Экологическое проектирование и экспертиза : практика:учеб.пособие / А. В. Дончева.- М., Аспект-пресс, 2002.- 286 с.	Электронный ресурс
4	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду : методические указания / Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет; сост.: М. И. Бальзанников, С. В. Евдокимов.- Самара, 2006.- 66 с.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu elib 4709	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Adobe Reader	Adobe Systems Incorporated (Зарубежный)	Свободно распространяемое
2	Microsoft Office	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

3	Microsoft Windows Professional операционная система	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
4	Веб-браузер Google Chrome	Google (Зарубежный)	Свободно распространяемое

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Библиотека учебно-методической литературы системы "Единое окно"	http://window.edu.ru/	Ресурсы открытого доступа
2	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	https://cyberleninka.ru	Ресурсы открытого доступа
3	УИС РОССИЯ - Университетская информационная система РОССИЯ	http://www.cir.ru/index.jsp	Ресурсы открытого доступа
4	Scopus - база данных рефератов и цитирования	http://www.scopus.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
5	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
6	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Российские базы данных ограниченного доступа
7	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

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

Лекционные занятия

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер / ноутбук), учебно-наглядные, учебно-методические пособия, тематические иллюстрации).

Практические занятия

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные занятия null

Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде

СамГТУ:

- читальный зал НТБ СамГТУ (ауд. 200 корпус №8; ауд. 125 корпус № 1; ауд. 41, 31, 34, 35 Главный корпус библиотеки; ауд. 83а, 414, 416, 0209 12 корпус; ауд. 401 корпус №10)

- компьютерные классы (ауд. 208, 210 корпус №8).

- компьютерные классы (ауд. 208, 210 корпус № 8).

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной

литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

**Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.О.02.03 «Экспертиза безопасности»**

Код и направление подготовки (специальность)	20.04.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль)	Инженерная защита окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет инженерных систем и природоохранного строительства (ФИСПОС)
Выпускающая кафедра	Кафедра "Природоохранное и гидротехническое строительство"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Природоохранное и гидротехническое строительство"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	180 / 5
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
	ОПК-5 Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	ОПК-5.1 Представляет и использует основные положения нормативных правовых актов в сфере техносферной безопасности, порядок проведения экспертизы проектов локальных нормативных актов на соответствие нормативным правовым требованиям	Знать основные положения нормативных правовых актов в сфере техносферной безопасности, порядок проведения экспертизы проектов локальных нормативных актов на соответствие нормативным правовым требованиям
ОПК-5.2 Разрабатывает локальные нормативные акты сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности		Уметь разрабатывать локальные нормативные акты сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности	
ОПК-5.3 Проводит экспертизу и оценку соответствия требованиям отдельных направлений техносферной безопасности при разработке локальных нормативных актов		Владеть навыками проводить экспертизу и оценку соответствия требованиям отдельных направлений техносферной безопасности при разработке локальных нормативных актов	

1. Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	
		Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
		Разделы 1-4	Разделы 1-4
		Отчет по практическим занятиям	Зачет
ОПК-5.1 Представляет и использует основные положения нормативных правовых актов в сфере техносферной безопасности, порядок проведения экспертизы проектов локальных нормативных актов на соответствие нормативным правовым требованиям	Знать основные положения нормативных правовых актов в сфере техносферной безопасности, порядок проведения экспертизы проектов локальных нормативных актов на соответствие нормативным правовым требованиям	+	
ОПК-5.2 Разрабатывает локальные нормативные акты сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности	Уметь разрабатывать локальные нормативные акты сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности	+	
ОПК-5.3 Проводит экспертизу и оценку соответствия требованиям отдельных направлений техносферной безопасности при разработке локальных нормативных актов	Владеть навыками проводить экспертизу и оценку соответствия требованиям отдельных направлений техносферной безопасности при разработке локальных нормативных актов	+	+

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

2.1 Формы текущего контроля успеваемости

Отчет по практическим занятиям

Перечень тем для подготовки:

1. Классификация методов анализа – физические, химические, физико-химические, биологические.
2. Методы разделения и концентрирования. Сравнительная характеристика методов.
3. Методы разделения и концентрирования. Сравнительная характеристика методов.
4. Мониторинг атмосферного воздуха. Основные критерии состояния загрязнения воздушного бассейна.
5. Виды наблюдений.
6. Посты наблюдений за загрязнением атмосферы: категории постов, определение необходимого количества постов наблюдений, выбор местоположения постов наблюдений, определение перечня веществ, подлежащих контролю, программы и сроки наблюдений.
7. Безопасность гидросферы.
8. Требования к качеству воды (хозяйственно-питьевая, техническая, вода водных объектов). Анализ качества воды и его особенности.
9. Автоматизированные системы контроля качества загрязненных вод.
10. Сеть наблюдения за состоянием водных объектов.
11. Категории пунктов наблюдения и их задачи.
12. Периодичность и программа наблюдений за качеством поверхностных вод и гидротехническими сооружениями.
13. Методики и средства измерения и контроля уровня ионизирующих излучений при оценке работы установок (на рабочих местах).
14. Методики и средства измерения и контроля уровня ионизирующих излучений при оценке работы установок при оценке территорий.
15. Методы и системы измерения электромагнитных полей.
16. Специфичность классификации отходов.

2.2. Формы промежуточной аттестации

Вопросы к зачету:

1. Понятие экспертизы безопасности.
2. Понятие экологической экспертизы.
3. Понятие экспертизы промышленной безопасности.
4. Понятие безопасности при чрезвычайных ситуациях.
5. Основные цели, задачи, функции, принципы проведения экспертизы безопасности.
6. Классификация видов экспертиз безопасности.
7. Дать общую характеристику методов и средств контроля среды обитания.
8. Классификация принципов экспертизы.
9. Виды проб, принципы отбора проб газов, жидкостей, твердых веществ.
10. Методы разделения и концентрирования. Сравнительная характеристика этих методов.
11. Допустимые уровни воздействия антропогенных источников различных видов излучения на население и окружающую среду.
12. Мониторинг шумового, вибрационного, радиационного, электромагнитного и других видов излучений.
13. Методы и системы измерения шума.
14. Методы контроля и измерения уровней вибрации на рабочем месте и окружающей среде.
15. Контроль и прогнозирование чрезвычайных атмосферных явлений.
16. Метеорологические основы развития чрезвычайных атмосферных явлений – буранов, тайфунов, цунами, их прогнозирование.
17. Как осуществляется контроль за грозами.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Максимальное количество баллов за семестр – 80. При проведении зачета могут быть учтены результаты освоения дисциплины за семестр. Оценка «зачтено» может быть выставлена студенту, если он набрал минимальное количество баллов по каждой контрольной точке.

Вид работы (контрольные точки)		Максимальное количество баллов	Вес, %
1.	Отчет по практическим занятиям	80	100
Итого		80	

Отчет по практическим занятиям

За каждый верно выполненный отчет по практическому занятию 5 баллов (всего 16 заданий = максимум 80 баллов, минимум 44 балла).

Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины на промежуточной аттестации

Критерии	Показатели	Баллы
Содержание ответа	демонстрирует / не демонстрирует глубокие систематизированные знания по предмету	5 / 0
	владеет / не владеет приемами рассуждения и сопоставления материала из разных источников	5 / 0
	связывает / не связывает теорию с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов	5 / 0
Речь	правильно и грамотно / неправильно и безграмотно строит свою речь	5 / 0
Грамотность	правильно и грамотно / неправильно и безграмотно строит свою речь	5 / 0
ИТОГО		Максимум – 25 баллов; Минимум – 13 баллов.