Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет химии и высоких технологий

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
_____ Хагуров Т.А.
подпись
«27» апреля 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.04 ЭКСПЕРТИЗА БЕЗОПАСНОСТИ

Направление подготовки – 20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) – Безопасность технологических процессов и производств

Программа подготовки - академическая

Форма обучения - очная

Квалификация (степень) выпускника - магистр

Краснодар 2018

Рабочая программа дисциплины «Экспертиза безопасности» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (уровень магистратуры), утвержденным приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 № 172.

Программу составил:
Комонов С.В., к.т.н.

Рабочая программа дисциплины «Экспертиза безопасности» утверждена на заседании кафедры общей, неорганической химии и информационно-вычислительных технологий в химии (разработчика)
протокол № 8 «10»_____04_____2018г.
Заведующий кафедрой общей, неорганической химии и ИВТ в химии
д.х.н., профессор Буков Н.Н.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры общей, неорганической химии и информационно-вычислительных технологий в химии (выпускающей)
протокол № 8 «10»_____04_____2018г.
Заведующий кафедрой общей, неорганической химии и ИВТ в химии
д.х.н., профессор Буков Н.Н.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры физической химии (выпускающей)
протокол № 11 «_10»_____04___2018г.
Заведующий кафедрой физической химии Заболоцкий В.И.

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета химии и высоких технологий
протокол № 5 «20»_____04_____2018г.
Председатель УМК факультета к.х.н., доцент Стороженко Т.П.

Рецензенты:
Максимович В.Г., председатель совета директоров ООО «Агентство «Ртутная безопасность», к.т.н.

Исаев В.А., заведующий кафедрой теоретической физики и компьютерных технологий Кубанского государственного университета, д.ф.-м.н., доцент

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - получение студентами знаний об законодательных основах проведения экспертизы безопасности, составе проектной документации, подаваемой на экспертизу, а также практических навыков по разработке частей разделов проектной документации.

1.2 Задачи дисциплины

- ознакомиться с расчетами основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем;
- изучить процесс разработки разделов проектов, связанных с вопросами безопасности;
- научиться обеспечивать инженерно-конструкторское и авторское сопровождение научных исследований в области безопасности и технической реализации инновационных разработок;
- изучение оптимизации производственных технологий с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду;
- ознакомиться с организацией деятельности по охране среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельности предприятий и региона в чрезвычайных условиях;
- проведение расчетов технико-экономической эффективности мероприятий, направленных на повышение безопасности и экологичности производства и затрат на ликвидацию последствий аварий и катастроф для принятия обоснованных экономических решений.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экспертиза безопасности» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана направления 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Безопасность технологических процессов и производств».

Данный курс опирается на знания, полученные при изучении дисциплин, осваиваемых параллельно: «Актуальные задачи техносферной безопасности», «Правовые вопросы обеспечения безопасности на опасных промышленных объектах».

Знания, умения и владения, полученные студентами в результате изучения дисциплины, необходимы для успешного изучения дисциплин: «Управление рисками, системный анализ и моделирование», «Декларирование, лицензирование и экспертиза промышленной безопасности»/ «Основы промышленной безопасности», «Организация работ на опасных промышленных объектах»/ «Надзор и контроль в сфере промышленной безопасности», а также могут быть использованы при подготовки выпускной квалификационной работы.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций: ОК-12, ПК-20, ПК-23, ПК-24, ПК-25.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОК-12	владением навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий	законодательные и правовые основы безопасности	делать выводы и аргументировать свою точку зрения	навыками публичной презентации своей работы

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
2.	ПК-20	способностью проводить экспертизу бе-зопасности и экологичности технологических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов	законодательные требования по обеспечению безопасности; нормативно-правовую базу проведения экспертизы; процедуру проведения экспертизы безопасности	проводить оценку негативных факторов на окружающую среду и человека; обосновывать проектные решения и мероприятия, обеспечивающие безопасность	методологией проведения экспертизы безопасности
3.	ПК-23	способностью проводить экспертизу бе-зопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность	законодательные требования по обеспечению безопасности и сертификации; нормативно-правовую базу проведения экспертизы и сертификации	проводить экспертизу безопасности объекта и сертификацию изделий машин, материалов на безопасность	процедурой проведения экспертизы безопасности объекта и сертификации изделий машин, материалов на безопасность
4.	ПК-24	способностью проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности	законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы в области научной экспертизы новых проектов, аудита систем безопасности.	оценивать соответствие объектов экспертизы безопасности современному уровню научных, технических и технологических знаний, тенденциям и приоритетам научно- технического прогресса; -проводить аудит систем безопасности	навыками проведения научной экспертизы безопасности новых проектов, аудита систем безопасности
5.	ПК-25	способностью осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с	законодательные требования по обеспечению безопасности и мероприятия по	разрабатывать программу производственного контроля; - осуществлять мероприятия по	навыками технически и юридически грамотного проведения надзора, и

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		действующей нормативно-правовой базой	надзору и контролю: виды ответственности за нарушение требований безопасности.	надзору и контролю на объекте экономики	контроля на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице.

(для студентов ОФО)

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр 1
Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего)		34	34
Занятия лекционного типа		8	8
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		26	26
Лабораторные занятия		-	-
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа (всего)		37,8	37,8
В том числе:			
Проработка учебного (теоретического) материала		18	18
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций, решение ситуационных заданий)		15,8	15,8
Подготовка к текущему контролю		4	4
Контроль:			
Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоемкость	**час.**	**72**	**72**
	в том числе контактная работа	**34,2**	**34,2**
	зач. ед	**2**	**2**

2.2 Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1 семестре (*для студентов ОФО)*

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная Работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1	Экспертиза безопасности. Виды, процедура проведения. Сертификация изделий машин, материалов на безопасность.	7	1	2	-	4
2	Экспертиза промышленной безопасности	12	1	4	-	7
3	Экспертиза пожарной безопасности	15	2	6	-	7
4	Экспертиза условий труда	14	1	6		7
5	Экологическая экспертиза	16,8	2	8	-	6,8
6	Научная экспертиза. Оценка социально-экономической эффективности обеспечения безопасности технологических процессов, производств, природоохранных решений. Аудит систем безопасности.	7	1	-	-	6
	Итого по дисциплине:		8	26	-	37,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Экспертиза безопасности. Виды, процедура проведения. Сертификация изделий машин, материалов на безопасность.	Виды экспертизы безопасности. Объекты, подлежащие государственной экспертизе. Назначение экспертной комиссии. Требования к порядку проведения, оформлению и утверждению заключения экспертизы	Устный опрос
2.	Экспертиза промышленной безопасности	Объекты, подлежащие государственной экспертизе, и основания назначения экспертизы. Требования к экспертам в области промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Требования к оформлению заключения экспертизы промышленной безопасности.	Устный опрос

3.	Экспертиза пожарной безопасности	Методика проведения экспертизы пожарной безопасности. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в проектной документации.	Устный опрос
4.	Экспертиза условий труда	Цели, проведения государственной экспертизы условий труда. Основания для проведения экспертизы. Оформление заявления о проведении экспертизы условий труда. Процедуры экспертизы условий труда и сроки ее проведения. Оформление результатов государственной экспертизы условий труда. Разногласия по вопросам проведения государственной экспертизы условий труда.	Устный опрос
5.	Экологическая экспертиза	Нормативно- правовое обеспечение экологической экспертизы. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду». Государственная и Общественная экологические экспертизы.	Устный опрос
6.	Научная экспертиза. Оценка социально-экономической эффективности обеспечения безопасности технологических процессов, производств, природоохранных решений. Аудит систем безопасности.	Законодательная регламентация экспертизы безопасности новых проектов и прогнозируемых чрезвычайных ситуаций. Экспертируемая документация. Разделы проектов, подвергаемые экспертизе безопасности в зависимости от характеристики объектов и назначения экспертизы. Содержание и порядок экспертизы. Нормативная регламентация порядка и процедуры проведения аудита безопасности объектов и систем	Устный опрос

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела (темы)	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Экспертиза безопасности. Виды, процедура проведения. Сертификация изделий машин, материалов на безопасность.	Обсуждение правовых вопросов в области безопасности	Круглый стол
2	Экспертиза промышленной безопасности	Методы неразрушающего контроля	Доклады
3	Экспертиза пожарной безопасности	Противопожарные мероприятия в проектной документации: противопожарные мероприятия, ограничивающие пло-	Ситуационные задания

		щадь, интенсивность и продолжительность горения; мероприятия, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей в случае возникновения пожара; мероприятия по защите объекта автоматическими системами противопожарной за- щиты и другие мероприятия, обеспечивающие нормальное функционирование системы обеспечения пожарной безопасности объекта.	
4	Экспертиза пожарной безопасности	Полнота и правильность выполнения раздела проекта «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	Ситуационные задания
5	Экспертиза условий труда	Порядок проведения государственной экспертизы условий труда. Разногласия по вопросам проведения государственной экспертизы условий труда.	Ситуационные задачи
6	Экспертиза условий труда	Экспертиза качества проведения специальной оценки условий труда в организации	Ситуационные задачи
7	Экологическая экспертиза	Организация проведения общественных слушаний по результатам оценки воздействия на окружающую среду	Деловая игра
8	Экологическая экспертиза	Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».	Индивидуальное задание

2.3.3 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия - не предусмотрены.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы – не предусмотрены.

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

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Проработка учебного (теоретического) материала. Подготовка к текущему контролю.	1. Фролов, А. В. Управление техносферной безопасностью [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению Техносферная безопасность" (20.03.01 и 20.04.01) / А. В. Фролов, А. С. Шевченко; М-во образования и науки Рос. Федерации, Южно-Рос. гос. политехн. ун-т (НПИ) им. М. И. Платова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: [РУСАЙНС], 2017. - 267 с. 2. Кукин, П. П. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. П. Кукин, Е. Ю. Ко-лесников, Т. М. Колесникова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 453 с. — (Се-рия : Бакалавр и магистр. Академический курс). —

		ISBN 978-5-534-02320-6. — Ре-жим доступа : www.biblio-online.ru/book/F82888EA-47E3-4D8F-87A0-3E3D42429185. 3. Тимошенков, С. П. Надежность технических систем и техногенный риск [Элек-тронный ресурс] : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / С. П. Тимошенков, Б. М. Симонов, В. Н. Горошко. - Москва : Юрайт, 2018. - 502 с. – Ре-жим доступа: https://biblio-online.ru/book/12404CE1-244C-4C0F-8F1C-F2402B109248 4 Методические рекомендации к организации аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов: методические указания / сост. Т.П. Стороженко, Т.Б. Починок, А.В. Беспалов, Н.В. Лоза. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2018. 89 с.
2	Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций, решение ситуационных заданий)	Методические рекомендации к организации аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов: методические указания / сост. Т.П. Стороженко, Т.Б. Починок, А.В. Беспалов, Н.В. Лоза. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2018. 89 с.

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

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии

Для формирования профессиональных компетенций в процессе освоения курса используется технология профессионально-развивающего обучения, предусматривающая не только передачу теоретического материала, но и стимулирование и развитие продуктивных познавательных действий студентов (на основе психолого-педагогической теории поэтапного формирования умственных действий).

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1	*Л*	лекция-беседа, дискуссии по теме занятий	2
	ПР	метод малых групп, ситуационные задачи, деловая игра	10
Итого:			12

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля успеваемости** (вопросы для усного опроса, тестовые задания, темы докладов, ситуационные задачи) и **промежуточной аттестации** (вопросы к зачету).

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Полный фонд оценочных средств оформлен как отдельное приложение к рабочей программе.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Примеры ситуационных задач

Для решения задач необходимо уяснить изложенную в задаче ситуацию, дать ей правовую оценку и на основании всестороннего толкования соответствующих нормативных актов сформулировать аргументированное правильное решение.

При решении задач необходимо пользоваться планом ответа:

1. Установление характера правоотношений.
2. Определение круга нормативных правовых актов, подлежащих применению.
3. Определение теоретических основ решения спора.
4. Определение круга материалов судебной практики по данной категории споров.
5. Обоснование решение спора и/или ответов на поставленные вопросы.
6. Итоговые выводы.
7. Материалы, подготовленные по итогам решения задачи.
8. Законодательные документы, используемые для ответа на вопрос.

9. Использованная литература.

Задача 1

Заказчику специальной оценки условий труда рекомендовали подать ряд рабочих мест на декларирование. Заказчик позвонил в инспекцию уточнить, каким образом ему подавать декларацию, где ему ответили: «привозите готовую работу, и мы посмотрим». Позже, при детальном ознакомлении с материалами, сотрудник инспекции посоветовал отдать материал на доработку, потому что в штатном расписании должности не пронумерованы, рекомендовал картам присвоить нумерацию исправленного штатного расписания или же отправлять материалы специальной оценки условий труда на экспертизу.

Можно ли считать проведенную проверку государственной экспертизой условий труда? Как должен поступить заказчик? На каком основании проводится государственная экспертиза условий труда, и какая государственная структура осуществляет данный вид экспертизы?

Задача 2

В небольшой фирме специальная оценка условий труда была проведена дистанционно. Эксперт, руководствуясь предыдущими материалами оценки условий труда, не выявил вредных и опасных факторов и установил класс 2 для всех рабочих мест. Так как фирма маленькая (10 человек), в штатном расписании должности специалиста по охране труда нет.

Были ли допущены какие-либо нарушения и кем?

Перечень компетенций (части компетенции), проверяемых оценочным средством: ОК-12, ПК-20, ПК-23, ПК-24, ПК-25.

Критерии оценки:

Критерии	Оценка	Уровень
- студент грамотно излагает материал; ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, применяет теоретические знания для решения ситуационных задач, показывает умение высказывать и обосновать свои суждения; - студент дает правильный, полный ответ; - студент организует связь теории с практикой.	«зачтено»	повышенный (продвинутый) уровень
- студент излагает материал неполно, непоследовательно; - студент допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения ситуационных задач, не может доказательно обосновать свои суждения; - обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	«зачтено»	пороговый уровень
- отсутствуют необходимые теоретические знания; - допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решена ситуационная задача;	«незачтено»	уровень не сформирован

- в ответе студента проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении; - студент не может применять знания для решения ситуационной задачи.		

ДЕЛОВАЯ (РОЛЕВАЯ) ИГРА

1. Тема (проблема): Проведение общественных слушаний
2. Концепция игры: Проектная организация ознакамливает население с результатами оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду

Роли:
- Представитель проектной организации. Объект: Завод СПГ на Ямале.
- Представитель проектной организации. Объект: Мусороперерабатывающий завод в Москве.
- Представитель проектной организации. Объект: Горнолыжная трасса на территории ООПТ (г. Сочи).
- Население.

Первоначально все студенты делятся на группы (по трем объектам) и проводят анализ возможного воздействия на окружающую среду. Затем представители от каждой группы выступают с результатами оценки перед студентами, состоящими в других группах («населением»). Население задает вопросы по вариантам реализации объектов, применяемым технологиям, степени воздействия и выносит решение о реализации объекта.

3. Ожидаемые результаты: знакомство с процедурой проведения общественных слушаний, улучшение навыков анализа возникновения неблагоприятных последствий от реализации объекта, выбор наилучшего варианта, улучшение навыков общественных выступлений

Перечень компетенций (части компетенции), проверяемых оценочным средством: ОК-12, ПК-20, ПК-23, ПК-24, ПК-25.

Критерии оценки:

Критерии	Оценка	Уровень
Проведен детальный анализ возможного воздействия на окружающую среду. Рассмотрено 2 варианта реализации объекта. Часть населения проголосовало «за реализацию»	«зачтено»	повышенный уровень
Проведен детальный анализ возможного воздействия на окружающую среду. Рассмотрен 1 вариант реализации объекта. Часть населения проголосовало «за реализацию»	«зачтено»	пороговый уровень
Анализ не проведен/допущены грубые ошибки при оценке экологических аспектов. Население проголосовало «против реализации»	«незачтено»	уровень не сформирован

Индивидуальные творческие задания (проекты)

1. Разработка раздела ОВОС для индивидуального предприятия (описание климата района размещения предприятия, технологического процесса, подготовка схемы источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу)
2. Проведение расчетов выбросов, количества образования отходов для индивидуального предприятия

Пример задания
Предприятие № 1. Время работы 275 дней/год, 8 часов/день.
Автотранспортный участок (внутренний проезд транспорта): протяженность проезда 130 м. ЗИЛ 640982 (4 машины/день), КАМАЗ-43255 (8 машин/день).
Покрасочный участок: покраска осуществляется 2 ч/день, сушка – 4 ч/день. Типы красок: ЭП-0010 (82980 кг/год), ПФ-115 (7750 кг/год).
Сварочный участок: масса расходуемого сварочного материала 275 т/год.
Котельная: котел паровой, 1 дымовая труба высота 18 м, диаметр 0,5 м, объем выбросов 1,39 $м^3$/с, скорость выброса 7,1 м/с, температура 190 °С.

Таблица 1 – Выбросы от котельной

Код	Наименование вещества	г/с	т/г
0301	Азота диоксид	0,1243	1,1651
0304	Азота оксид	0,0202	0,1893
0337	Углерод оксид	0,2606	2,6065
0703	Бен/а/пирен	1,30E-07	1,30E-06

Перечень компетенций (части компетенции), проверяемых оценочным средством: *ОК-12, ПК-20, ПК-23, ПК-24, ПК-25.*

Критерии оценки:

Критерии	**Оценка**	**Уровень**
Задание выполнено в срок и без ошибок	«зачтено»	повышенный уровень
Задание выполнено с ошибками в расчетах	«зачтено»	пороговый уровень
Задание не выполнено	«незачтено»	уровень не сформирован

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к зачету

1. Определение экспертизы, экспертного исследования, экспертизы промышленной безопасности.
2. Объекты, подлежащие государственной экспертизе промышленной безопасности.
3. Цели проведения экспертизы промышленной безопасности. Сроки проведения экспертизы. Требования к организациям, проводящим экспертизу.

4. Экспертиза технических устройств. Основания для ее проведения экспертизы. Случаи проведения технического диагностирования тхнических устройств. Мероприятия для проведения технического диагностирования тхнических устройств.

5. Экспертиза промышленной безопасности зданий и сооружений. Основания для ее проведения. Документация, анализируемая при проведении экспертизы зданий и сооружений. Мероприятия по обследованию зданий и сооружений.

6. Экспертиза деклараций промышленной безопасности. Основания для проведения. Цели экспертизы. Требования к оформлению заключения экспертизы промышленной безопасности.

7. Требования к экспертам в области промышленной безопасности.

8. Обязанности экспертов в области промышленной безопасности.

9. Методика проведения экспертизы пожарной безопасности.

10. Пожарный аудит – принципы и методы, критерии проведения, требования к аудиторам.

11. Цели, проведения государственной экспертизы условий труда. Основания для проведения экспертизы.

12. Оформление заявления о проведении экспертизы условий труда.

13. Процедуры экспертизы условий труда и сроки ее проведения.

14. Оформление результатов государственной экспертизы условий труда

15. Разногласия по вопросам проведения государственной экспертизы условий труда.

16. Права граждан и общественных организаций в области экологической экспертизы.

17. Права заказчиков документации, представляемой на экспертизу.

18. Ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации об экологической экспертизе.

19. Основные принципы экологической экспертизы.

20. Порядок проведения государственной экологической экспертизы

21. Формирование экспертной комиссии. Требования к экспертам.

22. Права и обязанности эксперта.

23. Заключение государственной экологической экспертизы

24. Общественная экологическая экспертиза

25. Разделы предпроектной и проектной документации, проходящие экологическую экспертизу.

26. Состав раздела «Оценка воздействия на окружающую среду».

27. Состав раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

28. Процедура проведения общественных слушаний материалов ОВОС.

Перечень компетенций (части компетенции), проверяемых оценочным средством: ОК-12, ПК-20, ПК-23, ПК-24, ПК-25.

Критерии оценки

Ответ оценивается **«зачтено»**, если студент:

полно раскрыл содержание материала в области, предусмотренной программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно использовал терминологию; показал умения иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами из практики; продемонстрировал усвоение изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость знаний; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов; возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов.

Ответ оценивается **«незачтено»** в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного методического материала; обнаружено незнание и непонимание студентом большей или наиболее важной части дисциплины; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя; допускает ошибки в освещении основополагающих вопросов дисциплины

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

5.1 Основная литература:

1. Фролов, А. В. Управление техносферной безопасностью [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению Техносферная безопасность" (20.03.01 и 20.04.01) / А. В. Фролов, А. С. Шевченко; М-во образования и науки Рос. Федерации, Южно-Рос. гос. политехн. ун-т (НПИ) им. М. И. Платова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: [РУСАЙНС], 2017. - 267 с.
2. Кукин, П. П. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. П. Кукин, Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 453 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02320-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F82888EA-47E3-4D8F-87A0-3E3D42429185.
3. Тимошенков, С. П. Надежность технических систем и техногенный риск [Электронный ресурс] : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / С. П. Тимошенков, Б. М. Симонов, В. Н. Горошко. - Москва : Юрайт, 2018. - 502 с. – Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/12404CE1-244C-4C0F-8F1C-F2402B109248

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах *«Лань» и «Юрайт».*

5.2 Дополнительная литература:

1. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 1 [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Ветошкин А.Г. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 470 с. ISBN 978-5-9729-0162-3 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/940709

2. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 2 [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Ветошкин А.Г. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 652 с. ISBN 978-5-9729-0163-0 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/940710

3. Ниметулаева, Г.Ш. Безопасность промышленной продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Ш. Ниметулаева, Э.М. Люманов, М.Ф. Добролюбова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 124 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/104864

5.3. Периодические издания (журналы):

1) Безопасность в техносфере.
2) Безопасность жизнедеятельности

3) Технологии гражданской безопасности
4) Экология и промышленность России
5) Экологический вестник научных центров ЧЭС

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. Всероссийский Институт Научной и Технической Информации (ВИНИТИ РАН) – http://www.viniti.msk.su/
2. Российское образование, федеральный портал [Официальный сайт] — URL: http://www.edu.ru
3. Базы данных Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. http://www.gosnadzor.ru/
4. База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/
5. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ https://rosmintrud.ru/opendata
6. Базы данных Министерства экономического развития РФ http://www.economy.gov.ru
7. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии http://protect.gost.ru/
8. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (http://www.consultant.ru)
9. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф
10. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru)/
11. Базы данных в сфере интеллектуальной собственности, включая патентные базы данных www.rusnano.com
12. Базы данных и аналитические публикации «Университетская информационная система РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru/

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

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий и практических (семинарских) занятий.

Лекция – форма организации учебного процесса, направленная на формирование ориентировочной основы для последующего усвоения учащимися учебного материала. Главное назначение лекции - обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у обучающихся ориентиры для самостоятельной работы над курсом. Деятельность студентов: обязательное посещение лекций, желательна предварительная подготовка к лекции по учебной литературе, активная работа на лекции: внимательно слушать, осмысливать, перерабатывать материал, кратко записывать (конспектировать), быть готовыми отвечать на вопросы лектора, участвовать в дискуссии, задавать вопросы, если они возникают по ходу лекции, высказывать свою точку зрения.

Семинарские занятия служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по

изучаемой дисциплине. Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике.

Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа по дисциплине «Экспертиза безопасности». Целью самостоятельной работы студента является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю направления подготовки, опытом творческой, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы использованы следующие формы: проработка учебного (теоретического) материала, выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций, решение ситуационных заданий).

Работа с конспектом лекций. Студенту необходимо просматривать конспект сразу после занятий, отмечать материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулировать вопросы и обратится за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции. Регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверять свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Работа с учебной и научной литературой. Приступая к работе над книгой, следует сначала ознакомиться с материалом в целом: оглавлением, аннотацией, введением и заключением путем беглого чтения-просмотра, не делая никаких записей. Этот просмотр позволит получить представление обо всем материале, который необходимо усвоить. После этого следует переходить к внимательному чтению - штудированию материала по главам, разделам, параграфам. Изучая книгу, надо обращать внимание на схемы, таблицы, карты, рисунки: рассматривать их, обдумывать, анализировать, устанавливать связь с текстом. Это поможет эффективнее понять и усвоить изучаемый материал. Читая книгу, следует делать выписки, зарисовки, составлять схемы, тезисы, выписывать цифры, цитаты, вести конспекты.

Решение ситуационных задач (кейсов) направлено на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Студенту необходимо изучить учебную информацию по теме; провести системно – структурированный анализ содержания темы; дать обстоятельную характеристику условий задачи; критически осмыслить варианты и попытаться их модифицировать (упростить в плане избыточности); выбрать оптимальный вариант (подобрать известные и стандартные алгоритмы действия) или варианты разрешения проблемы (если она на стандартная); оформить и сдать на контроль в установленный срок.

Подготовка информационного сообщения - это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам. Для подготовки сообщения студенту необходимо собрать и изучить литературу по теме; составить план или графическую структуру сообщения; выделить основные понятия; ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения; оформить текст письменно (если требуется); сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Информация по формам самостоятельной работы и длительности работы, отводимой на самостоятельную работу по каждому разделу представлена в таблице.

№ раздела	Наименование разделов (тем)	Формы самостоятельной работы	Рекомендации	Кол-во часов самостоятельной работы
1	2	3	4	5
1	Экспертиза безопасности. Виды, процедура проведения. Сертификация изделий машин, материалов на безопасность.	Проработка учебного (теоретического) материала. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к текущему контролю.	При подготовке использовать основную и дополнительную учебную литературу и периодические издания, интернет-ресурсы.	4
2	Экспертиза промышленной безопасности	Проработка учебного (теоретического) материала. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к текущему контролю.	При подготовке использовать основную и дополнительную учебную литературу и периодические издания, интернет-ресурсы.	7
3	Экспертиза пожарной безопасности	Проработка учебного (теоретического) материала. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к текущему контролю.	При подготовке использовать основную и дополнительную учебную литературу и периодические издания, интернет-ресурсы.	7
4	Экспертиза условий труда	Проработка учебного (теоретического) материала. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к текущему контролю.	При подготовке использовать основную и дополнительную учебную литературу и периодические издания, интернет-ресурсы.	7
5	Экологическая экспертиза	Проработка учебного (теоретического) материала. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к текущему контролю.	При подготовке использовать основную и дополнительную учебную литературу и периодические издания, интернет-ресурсы.	6,8

№ раздела	Наименование разделов (тем)	Формы самостоятельной работы	Рекомендации	Кол-во часов самостоятельной работы
6	Научная экспертиза. Оценка социально-экономической эффективности обеспечения безопасности технологических процессов, производств, природоохранных решений. Аудит систем безопасности.	Проработка учебного (теоретического) материала. Выполнение индивидуального задания. Подготовка к текущему контролю.	При подготовке использовать основную и дополнительную учебную литературу и периодические издания, интернет-ресурсы.	6

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

8.1 Перечень информационных технологий.

Использование электронных презентаций

8.2 Перечень необходимого лицензионного программного обеспечения

Microsoft Office Professional Plus
Microsoft Windows

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом учебной мебели и специализированной, доской-экраном универсальной, подвесным проектором и ноутбуком и соответствующим программным обеспечением для демонстрации презентаций (ауд. 101а, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149).
2.	Практические (семинарские) занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная комплектом учебной мебели и специализированной, доской-экраном универсальной, подвесным проектором и ноутбуком и соответствующим программным обеспечением для демонстрации презентаций (ауд.

		101а, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149).
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оснащенная комплектом учебной мебели и специализированной, доской-экраном универсальной, подвесным проектором и ноутбуком и соответствующим программным обеспечением для демонстрации презентаций (ауд. 101а, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149).
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом учебной мебели и специализированной, доской-экраном универсальной, подвесным проектором и ноутбуком и соответствующим программным обеспечением для демонстрации презентаций (ауд. 101а, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149).
5.	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы студентов, оснащенное комплектом учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченное доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. (ауд. 401с, 431с, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149)