

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.06.02

(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Санитарно-экологическая оценка объектов

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)

20.03.01 Техносферная безопасность

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС
ВПО/ ФГОС ВО)

Экоаналитика и экозащита

(направленность (профиль)/специализация)

Форма обучения: заочная

Год набора: 2017

Распределение часов дисциплины по курсам и видам занятий (по учебному плану)

Количество ЗЕТ	4						
Часов по РУП	144						
Виды контроля на курсах	Экзамены	Зачеты		Курсовые проекты	Курсовые работы	Контроль-ные работы (для заочной формы обучения)	
	5						
	№№ курса						
	1	2	3	4	5	6	Итого
ЗЕТ по курсам					4		4
Лекции					4		4
Лабораторные							
Практические					6		6
Контактная работа					10		10
Сам. работа					125		125
Контроль					9		9
Итого					144		144

Тольятти, 2017

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВПО/ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности) 20.03.01 Техносферная безопасность

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ ФГОС ВО)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

☐

Отсутствует

☐

Учебная (рабочая) программа одобрена на заседании кафедры «Управление промышленной и экологической безопасностью» (протокол заседания № 2 от «04» сентября 2016г.).

☐

Рецензент

(должность, ученое звание, степень)
«__» _____ 20__ г.

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Срок действия рабочей программы дисциплины до «28» декабря 2022 г.

Информация об актуализации рабочей программы дисциплины:

Протокол актуализации № 2 от «18» сентября 2017 г.

Протокол заседания кафедры № 2 от «04» сентября 2018 г

Протокол заседания кафедры № 2 от «09» сентября 2019 г.

Протокол заседания кафедры № 2 от «07» сентября 2020 г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г

УТВЕРЖДАЮ

директор Института инженерной и экологической безопасности

(выпускающей направление (специальность))

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

(И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ
дисциплины (учебного курса)
Б1. В.ДВ.06.02 Санитарно-экологическая оценка объектов
(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)

Цель – изучение методов санитарно-экологической оценки объектов.

Задачи:

1. Сформировать основные знания по санитарной оценке объектов
2. Сформировать основные знания по экологической оценке объектов
3. Изучить методику комплексной оценки населенных пунктов (территорий) в районе расположения объектов, опасных риском воздействия на людей биологически высокоактивных вредных химических веществ.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) - «Ноксология», «Безопасность жизнедеятельности», «Промышленная экология»

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) –, «Экологическая экспертиза хозяйственной деятельности организации», «Экологический мониторинг».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20);	Знать: - принципы и методы проведения научно-исследовательских разработок по профилю подготовки;
	Уметь: - принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные
	Владеть: - навыками систематизации информации по теме исследований - навыками проведения экспериментов и обработки полученных данных

Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

Раздел, модуль	Подраздел, тема
Модуль 1 Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду.	1.1 Оценка влияния хозяйственной деятельности на атмосферный воздух
	1.2 Оценка влияния хозяйственной деятельности на водные объекты
	1.3 Оценка влияния хозяйственной деятельности на состояние почвы. Отходы производства и потребления
Модуль 2. Санитарная оценка объектов	2.1 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов
	2.2 Классификация хозяйствующих субъектов и видов деятельности по потенциальному риску причинения вреда здоровью человека
Модуль 3 Экологическая экспертиза	3.1 Порядок проведения государственной экологической экспертизы
	3.2 Порядок проведения государственной экспертизы проектов строительства
Модуль 4 Комплексная санитарно-экологическая оценка	4.1 Комплексная санитарно-экологическая оценка населенных пунктов (территорий) в районе расположения объектов, опасных риском воздействия на людей биологически высокоактивных вредных химических веществ

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) –4 ЗЕТ.

4. Структура и содержание дисциплины (учебного курса) Санитарно-экологическая оценка объектов

(наименование дисциплины (учебного курса))

Курс изучения 5

Раздел, модуль	Подраздел, тема	Виды учебной работы							Необ- ходи- мые мате- ри- ально- техни- ческие ресур- сы	Фор- мы те- ку- щего конт- рол я	Реко- мendu- емая литера- тура (№)
		Контактная работа (в часах)					Самостоятельная работа				
		всего			в т.ч. в интерактивной форме	Формы проведения лекций, ла- боратор- ных, прак- тических занятий, методы обучения, реализую- щие при- меняемую образова- тельную технологию	в ча- сах	формы ор- ганизации самостоя- тельной работы			
		лекций	лабораторных	практических							
Тема 1 Влияние хозяй- ственной дея- тельности на окружающую среду	Лекция 1.1. «Оценка влияния хозяйственной деятельности на атмо- сферный воздух».	2	-	-	-	-	-	Изучение видео лек- ции по ито- гам вебина- ра, тесты для само- контроля	ком- пьютер либо план- шет, либо смарт- фон	Тест	Осн. лит-ра: 1-2 Доп. лит-ра: 1- 5
Тема 1 Влияние хозяй- ственной дея-	Самостоятельное изу- чение материала темы 1 не вошедшего в курс	-	-	-	-	-	5	Самостоя- тельное изучение	LMS- систе- ма на	Тест	Осн. лит-ра: 1-2

тельности на окружающую среду	лекций							материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	основе Moodle, компьютер либо планшет, либо смартфон		Доп. лит-ра: 1- 5
Тема 1 Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду.	Проверяемое задание 1. «Идентификация производственных объектов по категориям опасности».	-	-	2	-	-	-	Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет, либо	Тест	-

								при помощи БРС- рейтинга	смарт- фон		
Тема 1 Влияние хозяй- ственной дея- тельности на окружающую среду.	Проверяемое задание 2. «Производственный экологический кон- троль».	-	-	-	-	-	5	Самостоя- тельное вы- полнение практиче- ских зада- ний, кон- троль смены IP-адресов, анализ те- кущей успе- ваемости при помощи БРС- рейтинга	LMS- систе- ма на основе Moodle , ком- пьютер либо план- шет, либо смарт- фон	Тест	
Тема 1 Влияние хозяй- ственной дея- тельности на окружающую среду.	Проверяемое задание 3. «Контроль за охраной атмосферного воздуха на производствах и в зонах населенных мест».	-	-	2	-	-	-	Самостоя- тельное вы- полнение практиче- ских зада- ний, кон- троль смены IP-адресов, анализ те- кущей успе- ваемости при помощи БРС- рейтинга	LMS- систе- ма на основе Moodle , ком- пьютер либо план- шет, либо смарт- фон	Тест	-

Тема 1 Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду	Проверяемое задание 4. «Оценка фактических масс выбросов предприятия веществ по результатам измерения концентрации маркера выбросов предприятия».	-	-	-	-	-	5	Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет, либо смартфон	Тест	-
Тема 1 Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду	Проверяемое задание 5. «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».	-	-	-	-	-	5	Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет, либо смартфон	Тест	-
Тема 1 Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду	Лекция 1.2. «Оценка влияния хозяйственной деятельности на водные объекты».	2	-	-	-	-	-	Самостоятельное изучение материалов электронного учебника	LMS-система на основе Moodle, ком-	Тест	Осн. лит-ра: 1-2 Доп. лит-ра: 1-5

								с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	пьютер либо планшет, либо смартфон		
Тема 1 Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду	Самостоятельное изучение материала темы 1 не вошедшего в курс лекций	-	-	-	-	-	5	Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет, либо смартфон	Тест	Осн. лит-ра: 1-2 Доп. лит-ра: 1- 5

								поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга			
Тема 1 Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду	Проверяемое задание № 6. Оценка экологического состояния водоемов по микробиологическим показателям	-	-	2		-	-	Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет, либо смартфон	Тест	
Тема 1 Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду	Лекция 1.3 «Оценка влияния хозяйственной деятельности на состояние почвы. Отходы производства и потребления».	-	-	-	-	-	-	Изучение видео лекции по итогам вебинара, тесты для самоконтроля	компьютер либо планшет, либо смартфон	Тест	Осн. лит-ра: 1-2 Доп. лит-ра: 1- 5

Тема 1 Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду	Самостоятельное изучение материала темы 1.3 не вошедшего в курс лекций	-	-	-	-	-	5	Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет, либо смартфон	Тест	Осн. лит-ра: 1-2 Доп. лит-ра: 1- 5
Тема 1 Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду	Проверяемое задание 7. «Оценка степени химического загрязнения и санитарного состояния почвы. Составление рекомендаций по возможному использованию».	-	-	-	-	-	5	Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов,	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо	Тест	-

								анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	планшет, либо смартфон		
Тема 2 Санитарная оценка объектов	Лекция 2.1. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».	-	-	-	-	-	5	Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет, либо смартфон	Тест	Осн. лит-ра: 1-2 Доп. лит-ра: 1- 5

Тема 2 Санитарная оценка объектов	Самостоятельное изучение материала темы 2.1 не вошедшего в курс лекций	-	-	-	-	-	5	Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет, либо смартфон	Тест	Осн. лит-ра: 1-2 Доп. лит-ра: 1- 5
Тема 2 Санитарная оценка объектов	Проверяемое задание 8. «Санитарно-защитная зона предприятия».	-	-	-	-	-	5	Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов,	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо	Тест	-

								анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	планшет, либо смартфон		
Тема 2 Санитарная оценка объектов	Тема 2.2. Классификация видов деятельности и хозяйствующих субъектов по потенциальному риску причинения вреда здоровью человека	-	-	-	-	-	-	Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет, либо смартфон	Тест	Осн. лит-ра: 1-2 Доп. лит-ра: 1- 5
Тема 2 Санитарная оценка	Самостоятельное изучение материала темы	-	-	-	-	-	5	Самостоятельное	LMS-система	Тест	Осн. лит-ра:

объектов	2.2 не вошедшего в курс лекций							изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	ма на основе Moodle, компьютер либо планшет, либо смартфон		1-2 Доп. лит-ра: 1- 5
Тема 2 Санитарная оценка объектов	Проверяемое задание 9. «Организация контроля уровня внешнего шума».	-	-	-	-	-	-	Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успе-	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет,	Тест	-

								ваемости при помощи БРС- рейтинга	либо смарт- фон		
Тема 2 Сани- тарная оценка объектов	Проверяемое задание 10. «Организация кон- троля уровня шума на рабочих местах».	-	-	-	-	-	5	Самостоя- тельное вы- полнение практиче- ских зада- ний, кон- троль смены IP-адресов, анализ те- кущей успе- ваемости при помощи БРС- рейтинга	LMS- систе- ма на основе Moodle , ком- пьютер либо план- шет, либо смарт- фон	Тест	-
Тема 2 Сани- тарная оценка объектов	Проверяемое задание 11. «Организация кон- троля уровня освещен- ности в производ- ственных и обществен- ных помещениях».	-	-	-	-	-	5	Самостоя- тельное вы- полнение практиче- ских зада- ний, кон- троль смены IP-адресов, анализ те- кущей успе- ваемости при помощи БРС- рейтинга	LMS- систе- ма на основе Moodle , ком- пьютер либо план- шет, либо смарт- фон	Тест	-
Тема 2 Сани- тарная оценка	Проверяемое задание 12. «Организация кон-	-	-	-	-	-	5	Самостоя- тельное вы-	LMS- систе-	Тест	-

объектов	троля микроклимата на рабочих местах».							полнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	ма на основе Moodle, компьютер либо планшет, либо смартфон		
Тема 2 Санитарная оценка объектов	Проверяемое задание 13. «Организация контроля напряженности электрического и магнитного поля промышленной частоты 50 Гц на рабочих местах.».	-	-	-	-	-	5	Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет, либо смартфон	Тест	-
Тема 2 Санитарная оценка объектов	Проверяемое задание 14. «Организация контроля воздействия химического фактора на рабочих местах.».	-	-	-	-	-	5	Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов,	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо	Тест	-

								анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	планшет, либо смартфон		
Тема 3 Экологическая экспертиза	Тема 3.1 Порядок проведения государственной экологической экспертизы	-	-	-	-	-	5	Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет, либо смартфон	Тест	Осн. лит-ра: 1-2 Доп. лит-ра: 1- 5
Тема 3 Экологическая экс-	Самостоятельное изучение материала темы	-	-	-	-	-	5	Самостоя-	LMS-систе-	Тест	Осн. лит-ра:

пертиза	3.1 не вошедшего в курс лекций							изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	ма на основе Moodle, компьютер либо планшет, либо смартфон		1-2 Доп. лит-ра: 1- 5
Тема 3 Экологическая экспертиза	Проверяемое задание № 15. Регламентированная процедура проведения государственной экологической экспертизы.	-	-	-	-	-	5	Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успе-	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет,	Тест	-

								ваемости при помощи БРС- рейтинга	либо смарт- фон		
Тема 3 Экологическая экспертиза	Тема 3.2 Порядок проведения государственной экспертизы проектов строительства	-	-	-	-	-	5	Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет, либо смартфон	Тест	Осн. лит-ра: 1-2 Доп. лит-ра: 1- 5

Тема 3 Экологическая экспертиза	Самостоятельное изучение материала темы 3.2 не вошедшего в курс лекций	-	-	-	-	-	5	Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет, либо смартфон	Тест	Осн. лит-ра: 1-2 Доп. лит-ра: 1- 5
Тема 4. Комплексная санитарно-экологическая оценка	Проверяемое задание № 16. Экология региона	-	-	-	-	-	25	Самостоятельное выполнение практических заданий, контроль смены IP-адресов,	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо	Тест	-

								анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	планшет, либо смартфон		
Тема 4. Комплексная санитарно-экологическая оценка	Тема 4.1. Комплексная санитарно-экологическая оценка населенных пунктов (территорий) в районе расположения объектов, опасных риском воздействия на людей биологически высокоактивных вредных химических веществ	-	-	-	-	-	-	Самостоятельное изучение материалов электронного учебника с разделением на лекции и с тестами для самоконтроля по каждой лекции, анализ поведения обучающихся при помощи LRS-системы и Experience API, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	LMS-система на основе Moodle, компьютер либо планшет, либо смартфон	Тест	Осн. лит-ра: 1-2 Доп. лит-ра: 1- 5
Тема 4. Комплексная са-	Проверяемое задание № 17. Оценка здоровья	-	-	-	-	-	-	Самостоятельное вы-	LMS-систе-	Тест	-

нитарно-экологическая оценка	населения как показатель экологического состояния в городах						полнение практических заданий, контроль смены IP-адресов, анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга	ма на основе Moodle, компьютер либо планшет, либо смартфон		
Итого:		4		6			125			
Итого		10								
Контроль		4								

5. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Отчеты по практическим работам № 1-17	Выполнение практических работ № 1-17	«Зачтено» – практическая работа выполнена грамотно или имеет несущественные замечания, выполнен отчет по работе; «не зачтено» - практическая работа не выполнена, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
зачёт в форме устного опроса студентов по вопросам	Выполнение 100% практических работ	«зачтено»	ответ представлен в наиболее полном объеме, допускаются незначительные погрешности или в расчетах, или в анализе теоретического материала, которые не влияют на суть ответа
		«не зачтено»	ответ представлен правильно в объеме 10-30%

6. Критерии и нормы оценки курсовых работ (проектов)

Данный раздел не предусмотрен

7. Примерная тематика письменных работ (курсовых, рефератов, контрольных, расчетно-графических и др.)

Данный раздел не предусмотрен

8. Вопросы к зачету

№ п/п	Вопросы
1	Санитарно-гигиеническое благополучие населения
2	Среда обитания человека
3	Вредное воздействие на человека
4	Благоприятные условия жизнедеятельности человека
5	Санитарно-эпидемиологическая обстановка
6	Гигиенический норматив
7	Социально-гигиенический мониторинг
8	Федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.
9	Санитарно-эпидемиологическое заключение
10	Способы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения
11	Полномочия субъектов Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения
12	Санитарно-эпидемиологические требования к планировке и застройке городских поселений
13	Санитарно-эпидемиологические требования к планировке и застройке сельских поселений
14	Государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование
15	Государственная регистрация веществ и продукции
16	Государственная экологическая экспертиза
17	Экологическая экспертиза
18	Принципы экологической экспертизы
19	Виды экологической экспертизы
20	Объекты государственной экологической экспертизы федерального уровня
21	Порядок проведения государственной экологической экспертизы
22	Результат проведения государственной экологической экспертизы
23	Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы
24	Эксперт государственной экологической экспертизы
25	Руководитель экспертной комиссии государственной экологической экспертизы
26	Заключение государственной экологической экспертизы
27	Общественная экологическая экспертиза
28	Условия проведения общественной экологической экспертизы
29	Заключение общественной экологической экспертизы.
30	Финансовое обеспечение государственной экологической экспертизы
31	Виды нарушений законодательства Российской Федерации об экологической экспертизе

32	Класс энергетической эффективности здания
33	Структура экологических требований объектам недвижимости
34	Методы оценки соблюдения экологических требований к объектам недвижимости
35	Проектирование санитарно-защитных зон
36	Установление размеров санитарно-защитных зон
37	Режим территории санитарно-защитной зоны
38	Санитарная классификация промышленных объектов и производств тепловых электрических станций, складских зданий и сооружений и размеры ориентировочных санитарно-защитных зон для них
39	Санитарно-защитные зоны химических объектов и производств
40	Санитарно-защитные зоны металлургических, машиностроительных и металлообрабатывающих объектов, и производств
41	Санитарно-защитные зоны при добыче руд и нерудных ископаемых
42	Санитарно-защитные зоны при обработке древесины.
43	Санитарно-защитные зоны на текстильных промышленных объектах и производствах легкой промышленности
44	Санитарно-защитные зоны при обработке животных продуктов
45	Санитарно-защитные зоны на промышленных объектах и производствах по обработке пищевых продуктов и вкусовых веществ
46	Санитарно-защитные зоны на предприятиях Микробиологической промышленности
47	Санитарно-защитные зоны при производстве электрической и тепловой энергии при сжигании минерального топлива
48	Санитарно-защитные зоны объектов и производств агропромышленного комплекса и малого предпринимательства
49	Санитарно-защитные зоны сооружений санитарно-технических, транспортной инфраструктуры, объектов коммунального назначения, спорта, торговли и оказания услуг
50	Санитарно-защитные зоны складов, причалов и мест перегрузки и хранения грузов, производства фумигации грузов и судов, газовой дезинфекции, дератизации и дезинсекции
51	Задачи социально-гигиенического мониторинга
52	Принцип устойчивого развития общества
53	Базовые категории и критерии экологических требований
54	Режим территории санитарно-защитной зоны
55	Учет физических факторов воздействия на население при установлении санитарно-защитных зон
56	Проектирование санитарно-защитных зон
57	Принципы экологической экспертизы
58	Полномочия субъектов Российской Федерации в области экологической экспертизы
59	Полномочия органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов в области экологической экспертизы
60	Объекты государственной экологической экспертизы регионального уровня

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

9.1. Паспорт фонда оценочных средств

Курс 5

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду	ПК-20	Протокол выполнения проверяемых заданий № 1-7
2	Санитарная оценка объектов	ПК-20	Протокол выполнения проверяемых заданий № 8-14
3	Экологическая экспертиза	ПК-20	Протокол выполнения проверяемого задания № 15
4	Комплексная санитарно-экологическая оценка	ПК-20	Протокол выполнения проверяемых заданий № 16,17

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

9.2.1. Проверяемое задание № 1 «Идентификация производственных объектов по категориям опасности».

Тема 1. Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду.

- 1. Цель и задание:** получить теоретические знания об организации Федерального государственного экологического надзора и практические навыки идентификации производственных объектов по категориям опасности.

Нормативно-правовая база:

Федеральный закон от 21 июля 2014 г. № 219-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации";

Постановление Правительства РФ от 28 августа 2015 г. N 903 "Об утверждении критериев определения объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору"

ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 28 сентября 2015 г. N 1029 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ КРИТЕРИЕВ ОТНЕСЕНИЯ ОБЪЕКТОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, К ОБЪЕКТАМ I, II, III И IV КАТЕГОРИЙ»

2. Алгоритм выполнения проверяемого задания:

1. Прочитать теоретическую часть проверяемого задания;
2. Произвольно выбрать любые 3 варианта задания из таблицы 1;
3. Произвести идентификацию выбранных объектов на основании сведений теоретической части;
4. Оформить таблицу 3 бланка проверяемого задания в соответствии с примером.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполнение таблицы 3.

Таблица 3. Бланк Выполнения проверяемого задания.

Объекты промышленных объектов и производств	Уровни воздействия на окружающую среду видов хозяйственной и (или) иной деятельности (отрасль, часть от отрасли, производств)	Уровень токсичности, канцерогенные и мутагенные свойства загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах, сбросах загрязняющих	Характеристика промышленных объектов и производств	Особенности осуществления деятельности в области использования атомной энергии.	Контролирующий орган	Категория объекта	Форма отчетности

		веществ, а также классы опасно- сти от- ходов произ- водства и по- требле- ния					
1	2	3	4	5	6	7	8

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.2. Проверяемое задание № 2 Производственный экологический контроль

Тема 1. Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду.

- 1. Цель и задание:** получить практические навыки оформления регламентированной процедуры организации и проведения производственного экологического контроля и заполнить бланк проверяемого задания.

Нормативно-правовая база:

СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 14.13-2007 «Экологический менеджмент. Оценка интегрального воздействия объектов хозяйственной деятельности на окружающую среду в процессе производственного экологического контроля».

2. Алгоритм выполнения проверяемого задания:

1. Прочитать теоретическую часть проверяемого задания.
2. Оформить таблицу 1 бланка проверяемого задания.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполнение таблицы 1.

Таблица 1. Регламентированная процедура «Производственный экологический контроль».

Действие	Документ на входе	Документ на выходе	Сроки исполнения	Ответственный
Оформление приказа о назначении ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля				
Разработка программы производственного экологического контроля				
Проведение измерений по программе производственного экологического контроля				
Оформление результатов производственного экологического контроля				
Информирование руководителя объекта хозяйственной деятельности о нарушениях по результатам производственного				

экологического контроля				
Информирование о негативном воздействии загрязнений на сопредельные территории				

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.3. Проверяемое задание № 3 «Контроль за охраной атмосферного воздуха на производствах и в зонах населенных мест».

Тема 1. Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду.

- 1. Цель и задание:** получить практические навыки идентификации предельно допустимых концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны и в воздухе населенных мест и заполнить бланк проверяемого задания.

Нормативно-правовая база:

Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

Санитарными нормами 2.1.6.575 -96 «Гигиенические требования к охране атмосферного воздуха населенных мест»;

ГОСТ 17.2.3.02-2014 "Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями".

2. Алгоритм выполнения проверяемого задания:

1. Изучить теоретическую часть;
2. Произвольно выбрать вариант задания со 2 по 50 из таблицы 2;
3. Провести идентификацию предельно допустимых концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны и в воздухе населенных мест и оформить бланки проверяемого задания (Таблица 5, 6);

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполнение таблиц 5 и 6.

Таблица 5. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны и в воздухе населенных мест.

Вариант	Предельно допустимые концентрации					
	В воздухе рабочей зоны ГОСТ 12.1.005 -88			В воздухе населенных мест СН 245-71(наименование вещества)		
	ПДК максимально разовая	ПДК средне суточная	ПДК на территории предприятия (лимит 30% от максимально разовой)	Величина ПДК	Класс опасности	80% ПДК (лимит для населенных пунктов с численностью более 200 тыс. и курортных зон)

Таблица 6. Первичная информация по контролю за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в пределах рабочей зоны.

Цех	Источник	Наименование источника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	ПДВ, г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
			Код	Наименование				

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет

9.2.4. Проверяемое задание № 4 «Оценка фактических масс выбросов веществ по результатам измерения концентрации маркера выбросов предприятия».

Тема 1. Оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду

- 1. Цель и задание:** получить практические навыки оценки фактических масс выбросов предприятия веществ по результатам измерения концентрации маркера выбросов и заполнить бланк проверяемого задания.

Нормативно-правовая база:

Методические указания МУ 2.1.6.792-99 «АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ВОЗДУХ ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЙ. САНИТАРНАЯ ОХРАНА ВОЗДУХА»

2. Алгоритм выполнения проверяемого задания:

1. Изучить теоретическую часть;
2. Произвольно выбрать вариант задания со 2 по 30 из таблицы 6;
3. Провести оценку фактических масс выбросов предприятия веществ по результатам измерения концентрации маркера выбросов предприятия.
и оформить бланк проверяемого задания (Таблица 8);

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполненная таблица 8

Бланк выполнения проверяемого задания № 4

Таблица 8. Оценка фактических масс выбросов предприятия веществ по результатам измерения концентрации маркера выбросов предприятия

Опре- ляемый пара- метр /маркер веще- ства	Коор- динаты и точки мони- торин- га (в город- ской систе- ме ко- орди- нат):	Рассто- яние от пред- прия- тия до точки мони- торин- га	Расчет- ная концен- трация в точке	Опре- делен- ная концен- трация	Отно- шение реаль- ной концен- трации к рас- четной	Масса вы- брасывае- мого мар- керного ве- щества: по данным ин- вентариза- ционной ведомости	Масса выбрасы- ваемого маркер- ного ве- щества: расчетная
1	2	3	4	5	6	7	8

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

		без учета проведе- ния ме- роприя- тий/тонн	(сокраще- ние выброса на 20 % от ПДВ)	ние броса 30 % от ПДВ)	вы- на от	са (со- краще- ние выбро- са на 40 % от ПДВ)	нарушение)
XXXX	XXXX	XX XX	X XXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

Форма 1. Акт проверки воздуха охранной деятельности в период НМУ

АКТ _____
 проверки воздуха охранной деятельности в период НМУ

 (наименование предприятия, ведомственная
 ***** XXXXXX XXXXXX
 _____ проведенной с _____ по _____ 19__ г.
 принадлежность)

 (место проверки (город))

_____ Указывается порядковый номер проведенной проверки на данном предприятии.

Составлен: *****

1.

 (должность, фамилия, инициалы представителя (ей))

2.

 (должность, фамилия, инициалы представителя(ей) контролирующих органов, привле-
 ченных к проверке)

При участии: *****

1.

 (должность, фамилия, И. О. представителя предприятия)

2.

 (должность, фамилия, И. О. лица, ответственного за природоохранную деятельность
 предприятия)

В результате проверки установлено:

1. XXXXXX

№ п/п	Предписания	Срок исполнения предписания	Обоснование
	XXXXXX	*****	*****

Участники проверки *****

подпись расшифровка подписи

Представитель предприятия *****

подпись расшифровка подписи

Акт принят к исполнению *****

(дата)

подпись руководителя предприятия расшифровка подписи

Составлен в 3 экземплярах:

1-й экземпляр – *****

2-й экземпляр – *****

3-й экземпляр – _____

(наименование организации, получающей материалы акта)

Примечания:

1. При необходимости должны быть применены санкции к виновным в нарушениях законодательства по охране атмосферного воздуха и составлен протокол по установленной форме.
2. При комплексных проверках во взаимодействии с другими органами государственного контроля за охраной атмосферного воздуха акт подписывается всеми представителями.

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.6. Проверяемое задание № 6 «Оценка экологического состояния водоемов по микробиологическим показателям»

Тема 1. Оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду

1. **Цель и задание:** ознакомить студентов с принципами оценки современного экологического состояния водоемов, испытывающих различное антропогенное воздействие, на основе результатов микробиологических исследований. Заполнить бланки выполнения заданий, ответить на учебные вопросы, дать письменные выводы по каждому заданию

2. Алгоритм выполнения задания:

1. Выбрать пять вариантов задания из таблицы 2 произвольно.
2. Вычислить экологический индекс ЭИ выбранных вариантов водных объектов (водохранилище, озеро, река) и занести в таблицу 3.
3. На основе полученного экологического индекса в соответствии с таблицей 1 определить экологическое состояние водных объектов. Данные занести в таблицу 3.
4. Выявить водные объекты, характеризующиеся наиболее- и наименее благоприятным экологическим состоянием. Записать в виде вывода.
5. Построить график изменения численности СБ (сапрофитных бактерий) выбранных объектов;
6. Сделать вывод в сравнительном аспекте о загрязнении водных объектов легко окисляемым органическим веществом. Записать в виде выводов.
7. Заполнить бланк выполнения для проверяемого задания - Таблица 3.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполненная таблица 3

Таблица 3. Оценка экологического состояния водных объектов по микробиологическим показателям

№ варианта	Водный объект	СБ, 10^6 КОЕ/мл	ОЧБ, 10^6 кл/мл	ЭИ, %	Экологическое состояние
№					

№					
№					
№					
№					
Вывод					

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.7. Проверяемое задание № 7 «Оценка степени химического загрязнения и санитарного состояния почвы. Составление рекомендаций по возможному использованию»

Тема 1. Оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду

1. **Цель и задание:** получить практические навыки оценки степени химического загрязнения и санитарного состояния почвы. Составить рекомендаций по возможному использованию и заполнить бланк проверяемого задания.

Нормативно-правовая база:

СанПиН 2.1.7.1287-03 ПОЧВА, ОЧИСТКА НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ, БЫТОВЫЕ И ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОТХОДЫ, САНИТАРНАЯ ОХРАНА ПОЧВЫ. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ПОЧВЫ. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА И НОРМАТИВЫ

2. Алгоритм выполнения проверяемого задания:

1. Изучить теоретическую часть;
2. Произвольно выбрать вариант задания со 2 по 30 из таблицы 7;
3. Заполнить бланк выполнения проверяемого задания - Таблица 8.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполненная таблица 8

Таблица 8. Оценка степени химического загрязнения и санитарного состояния почвы. Рекомендации по возможному использованию

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.8. Проверяемое задание № 8 «Санитарно-защитная зона предприятия»

Тема 2 Санитарная оценка объектов

- 1. Цель и задание:** установить класс и определить ориентировочный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для конкретных объектов городской инфраструктуры и заполнить бланк проверяемого задания.

Нормативно-правовая база:

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» с изменениями от 10 апреля 2008 г.

2. Алгоритм выполнения проверяемого задания:

Ознакомиться с теоретической частью;

Выбрать вариант задания по таблице 2 произвольно;

Определить класс опасности промышленного объекта по теоретическому материалу, данные занести в таблицу 1 бланка проверяемого задания.

Определить размер санитарно-защитной зоны промышленного объекта по теоретическому материалу, данные занести в таблицу 1.

Сравнить существующий размер санитарно-защитной зоны с нормативным и сделать вывод о соответствии (не соответствии) санитарно-защитной зоны нормативным требованиям. Вывод записать в таблице 1.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполненная таблица 1

Таблица 1. Класс и ориентировочный размер СЗЗ для промышленных объектов и производств

№ п/п	Промышленные объекты и производства	Класс опасности по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03	Размер СЗЗ по заданию	Ориентировочный размер СЗЗ по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03	Вывод

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.9. Проверяемое задание № 9 «Организация контроля уровня внешнего шума»
Тема 2 Санитарная оценка объектов

- 1. Цель и задание:** заполнить форму протокола измерений уровней шума на городской территории.

Цель задания: Формирование системного представления об организации контроля уровня шума на рабочих местах.

Нормативно-правовая база:

ГОСТ Р 53187-2008 Акустика. Шумовой мониторинг городских территорий.

2. Алгоритм выполнения задания:

1. Изучить теоретическую часть;
2. Произвольно выбрать 3 варианта задания со 2 по 30 (Таблица 2);
3. Заполнить форму 2, определив допустимые уровни шума по категориям из таблицы 1

3.Ожидаемый (е) результат (ы): Заполненная форма 2

Форма 2.

Бланк проверяемого задания 8

ПРОТОКОЛ

измерений уровней шума

№ *****

1. Полное наименование объекта: *****
 2. Место нахождения и место осуществление деятельности: *****
 3. Наименование структурного подразделения (при наличии): -----
 4. Дата проведения исследований (испытаний) и измерений: *****
 5. Цель проведения измерений: *****
 6. Наименования примененных метода исследований (испытаний) и (или) метода (методики) измерений:
XXXXXX
 7. Нормативно-правовые акты, регламентирующие ПДУ (ПДК), а также нормативные уровни исследуемого и измеряемого вредного и (или) опасного фактора:
XXXXXX
 8. Сведения о применяемых средствах измерений: XXXXXX
 9. Погрешность прибора: *****
 10. Основные источники шума и характер создаваемого шума: XXXXXX
- Таблица 8. Результаты измерений:

№ РМ	Место за- мера	Характер шума		Эквива- лентный уровень звука Дба	Макси- мальный уровень звука Дба
		По спек- тру	По временным харак- теристикам		

		Ши ро- ко- по- ло- с ный	То- нал ьны й	По сто ян ны й	Ко- леб лю щи йся	Пре ры- ви- сты й	Им- пуль сны й		
1	XXXX	XX XX	XX XX	XX XX	XX XX	XX XX	XX XX	XXXX	XXXX
Допустимый уровень								XXXX	XXXX
2	XXXX	XX XX	XX XX	XX XX	XX XX	XX XX	XX XX	XXXX	XXXX
Допустимый уровень								XXXX	XXXX
3	XXXX	XX XX	XX XX	XX XX	XX XX	XX XX	XX XX	XXXX	XXXX
Допустимый уровень								XXXX	XXXX

13. Заключение: Уровни шума не превышают допустимый уровень
Исследования проводили:

Должность	Подпись
Эксперт-физик: Иванов И.И.	
ФИО заведующего лабораторией	Подпись
Петров П.М.	

Настоящий протокол исполнен в двух экземплярах. Полная или частичная перепечатка (копирование) протокола без письменного разрешения ИЛ ООО «РЦОТ» не допускается.

Получил(а) _____ экземпляр(а) протокола лабораторных испытаний «___»
_____ 20__ г. _____

Должность представителя организации (заказчика)

(подпись)

(Ф.И.О.)

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.10. Проверяемое задание № 10 «Организация контроля уровня шума на рабочих местах»

Тема 2 Санитарная оценка объектов

1. **Цель задания:** Формирование системного представления об организации контроля уровня шума на рабочих местах.

Нормативно-правовая база:

СН 2.2.4/2.1.8.562-96. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. 2.1.8. Физические факторы окружающей природной среды. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы;

ПРИКАЗ от 24 января 2014 года N 33н «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению»;

ГОСТ 12.1.050-86 «Система стандартов безопасности труда. Методы измерения шума на рабочих местах» (введен в действие постановлением Госстандарта СССР от 28 марта 1986 г. № 790) (с изменениями и дополнениями);

МУ 1844-78 «Методические указания по проведению измерений и гигиенической оценке шумов на рабочих местах» (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 25 апреля 1978 г.).

2. Алгоритм выполнения задания:

1. Изучить теоретическую часть;
2. Произвольно выбрать 3 варианта задания со 2 по 30 (Таблица 5);
3. Заполнить форму 2, определив категорию работ в соответствии с примером.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполненная форма 2

Форма 2. Бланк проверяемого задания

ПРОТОКОЛ

измерений уровней шума

№ *****

1. Полное наименование работодателя (заказчика): *****
 2. Место нахождения и место осуществление деятельности: *****
 3. Наименование структурного подразделения (при наличии): -----
 4. Дата проведения исследований (испытаний) и измерений: *****
 5. Цель проведения измерений: *****
 6. Наименования примененных метода исследований (испытаний) и (или) метода (методики) измерений:
XXXXXX
 7. Нормативно-правовые акты, регламентирующие ПДУ (ПДК), а также нормативные уровни исследуемого и измеряемого вредного и (или) опасного фактора:
XXXXXX
 8. Сведения о применяемых средствах измерений: XXXXXX
 9. Погрешность прибора: *****
 10. Основные источники шума и характер создаваемого шума: XXXXXX
 11. Эскиз помещений с указанием точек замеров: -----
- Таблица 8. Результаты измерений:

РМ	Наименование должности, профессии или специальности работника, занятого на данном рабочем месте	Место проведения измерения, источник шума	Характер шума	Уровни звукового давления в дБ и октавных полосах со среднегеометрическими показателями, Гц								Эквивалентный уровень звука в интервале времени, Тп	Максимальный уровень звука в интервале времени, Тп	Предельная слышимость в дБ	8-часового воздействия шума; Lэкв, 8h; дБ, LА экв., 8h	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	Lp, дБ	
----	---	---	---------------	---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	----------------------------	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--

13. Заключение: XXXXX

Настоящий протокол исполнен в двух экземплярах. Полная или частичная перепечатка (копирование) протокола без письменного разрешения ИЛ ООО «РЦОТ» не допускается.

Получил(а) _____ экземпляр(а) протокола лабораторных испытаний « ____ »
20 ____ г.

Должность представителя организации (заказчика)

(подпись)

(Ф.И.О.)

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.11. Проверяемое задание № 11 «Организация контроля уровня освещенности в производственных и общественных помещениях»

Тема 2 Санитарная оценка объектов

- 1. Цель задания:** Формирование системного представления об организации контроля уровня освещенности в производственных и общественных помещениях».

Нормативно-правовая база:

ГОСТ 24940-96 Здания и сооружения. Методы измерения освещенности;
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий.

2. Алгоритм выполнения задания:

1. Изучить теоретическую часть;
2. Произвольно выбрать 3 варианта задания со 2 по 30 (Таблица 4);
3. Заполнить таблицу 7 и форму 2, определив категорию работ в соответствии с примером.

3.Ожидаемый (е) результат (ы): Заполненная таблица 7 и форма 2

Таблица 7. Данные для расчёта

Вариант	Место проведения измерения	Показатели измерения освещенности в контрольных точках	Количество точек измерения/номер точек	Наименование прибора измерения освещенности	Нормируемые показатели искусственного освещения
1.					
2.					
3.					

Форма 2

Наименование (номер) помещений

Наименование прибора: XXX

Напряжение сети: 220 Вm (+/- 5 Вm)

Наименование действующего нормативного документа:

XXX

Состояние осветительной установки:

п/п	Место проведения измерения	Время	Рабочая поверхность нормирования освещенности и высота плоскости над полом	Система освещения (комбинированная, общая)	Вид (люмен., накаливания) и тип марка ламп (накаливания)	Освещенность в люксах

				-		
				-		
				-		

Закключение по обследованию осветительной установ-
ки _____
_____.

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.12. Проверяемое задание № 12 «Организация контроля микроклимата на рабочих местах»

Тема 2 Санитарная оценка объектов.

Цель задания: Формирование системного представления об организации контроля микроклимата на рабочих местах.

Нормативно-правовая база:

СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»;

ГОСТ 12.1.005-88 «ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;

Р 2.2.2006-05 «Руководство, по гигиенической оценке, факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда».

Алгоритм выполнения задания:

1. Изучить теоретическую часть;
2. Произвольно выбрать вариант задания со 2 по 30 (Таблица 11);
3. Заполнить таблицу форму 2, определив категорию работ в соответствии с примером.

3.Ожидаемый (е) результат (ы): Заполненная форма 2

Форма 2. Бланк проверяемого задания

Пример выполнения проверяемого задания

ООО «,,,,,,»
192102, Санкт-Петербург, ул
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ
ЛАБОРАТОРИЯ
Аттестат №

«УТВЕРЖДАЮ»
Начальник ИЛ
ООО «,,,,,,»

ПРОТОКОЛ № _____
оценки условий труда по показателям микроклимата

1. Предприятие: ООО «КЗ «Кузнечное»
2. Подразделение: _____
3. Профессия: ХХ
4. Рабочее место: _____
5. Дата проведения замеров: _____
6. Сведения о средствах измерения:

Наименование прибора, зав. №	№ свидетельства о поверке	Дата последней поверки	Дата очередной поверки
ХХ	Свидетельство о поверке № 0114061	21.09.2009	21.09.2010
ХХ	Свидетельство о поверке	16.02.2010	16.02.2011

	№ 0021730		
--	-----------	--	--

7. Нормативные документы, содержащие нормы и методы проведения измерений:

СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений», ГОСТ 12.1.005-88 «ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны», Р 2.2.2006-05 «Руководство, по гигиенической оценке, факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда».

8. Категория работ по уровню энергозатрат, (Вт): цех - XX

9. Фактические и нормативные значения измеряемых параметров:

Наименование фактора	Фактическое значение:				Значение по нормам	Класс условий труда	Время пребывания (% в смену)
	в начале смены	в середине смены	в конце смены	средне-сменное			
Цех						2.0	100
Температура, град.С:	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
на высоте 0.1 м	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
на высоте 1.5 м	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
Скорость воздуха, м/с:	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
на высоте 0.1 м	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
на высоте 1.5 м	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
Относительная влажность, %	XX	XX	XX	XX	XX	XX	

10. Заключение: класс условий труда – XX (XXXXXX условия труда)

11. Организация, проводившая измерения:
ИЛ ООО «,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,», г. Санкт-Петербург.

12. Измерения и оценку провели:

_____ Главный специалист (должность)	_____ (подпись)	_____ (Ф.И.О.)
--	--------------------	-------------------

13. Представитель администрации объекта, на котором проводилась оценка:

_____ (должность)	_____ (подпись)	_____ (Ф.И.О.)
----------------------	--------------------	-------------------

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.13. Проверяемое задание № 13 «Организация контроля напряженности электрического и магнитного поля промышленной частоты 50 Гц на рабочих местах»

Тема 2 Санитарная оценка объектов

Цель задания: Формирование системного представления об организации контроля напряженности электрического и магнитного поля промышленной частоты 50 Гц на рабочих местах

Нормативно-правовая база:

ГОСТ Р 52002-2003 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА Термины и определения основных понятий»;

Гигиеническая оценка электрических и магнитных полей промышленной частоты (50 Гц) в производственных условиях. Методические указания МУК 4.3.2491-09;

СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях

Алгоритм выполнения задания:

1. Изучить теоретическую часть;
2. Произвольно выбрать вариант задания со 2 по 30 (Таблица 5);
3. Произвести расчет и заполнить форму 2 протокола оценки напряженности электрического и магнитного поля промышленной частоты 50 Гц на рабочих местах

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполненная форма 2

Форма 2. Бланк проверяемого задания

Аккредитованная испытательная лаборатория
(испытательный лабораторный центр)

Юридический адрес	XXX
Телефон, факс	XXX
Аттестат аккредитации	№ XXX от «__» _____ 20__ г.
Зарегистрирован в Госреестре	№ XXX от «__» _____ 20__ г.
Действителен до	«__» _____ 20__ г.

ПРОТОКОЛ

измерения уровней физического фактора
(напряженность электрического и магнитного поля промышленной частоты 50 Гц)

«__» 20 XX г.

№

Дата и время
измерений

Наименование и адрес объекта, где проводились измерения

Цель
измерений

Измерения проводились в присутствии

Уполномоченный представитель объекта

(Ф.И.О, должность)

Наименование средств измерений и сведения о государственной поверке:

Наименование средства измерения	Номер	Свидетельство о поверке		Проверен до
		номер	дата	

Нормативно-техническая документация, в соответствии с которой проводились измерения и давалось заключение:

СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях»

Источники физических факторов и их
характеристики

Эскиз помещения (территории, рабочего места) или описание расположения точек измерения

Результаты измерений:

	Место исследования	Замер электромагнитного излучения промышленной частотой 50 Гц		Класс условий труда	
		Напряженность электрического поля, кВт/м на расстоянии 0,5 м от стен	Напряженность магнитного поля, А/м на расстоянии 0,5 м от стен	Напряженность электрического поля, кВт/м на расстоянии 0,5 м от стен	Напряженность магнитного поля, А/м на расстоянии 0,5 м от стен
		1,8	1,8	1,8	1,8
	Рабочее место оператора				

Дополнительные
сведения

XXX

Вывод (не заменяет экспертного заключения): анализ полученных данных проведенный на основании СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях» показывает, что уровни электромагнитного излучения промышленной частоты 50 Гц

превышает ПДУ (предельно допустимого уровня), т.е. электромагнитное излучение, создаваемое промышленной частотой 50 Гц, оказывает влияния на среду обитания и здоровье человека.

(Замеры проводились с учетом погрешности прибора; для напряженности электрического поля частотой 50 Гц 01-100 А/м, погрешность +/- 5) ПДУ для периодического магнитного поля 50Гц взяты с учетом указанных периодов воздействий в вариантах заданий

	Должность	Фамилия,	Подпись
Измерения проводил (и)			

Протокол составляется в 3-х экземплярах: 1-й экземпляр выдается по месту требования (заказчику), 2-й экземпляр остается в делопроизводстве отдела (отделения, лаборатории, проводившего измерения (испытания), 3-й – в Управление (втер. отдел) Роспотребнадзора субъекта.

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.14. Проверяемое задание № 14 «Организация контроля воздействия химического фактора на рабочих местах»

Тема 2 Санитарная оценка объектов

Цель задания: Формирование системного представления об организации контроля воздействия химического фактора

Нормативно-правовая база:

Руководство Р 2.2.2006-05, утв. Гл. госуд. санитарным врачом РФ 29.07.2005 г.;
ГОСТ 12.1.005-88 “ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны”;
ГОСТ 12.1.014-84 “ССБТ. Метод измерения концентраций вредных веществ индикаторными трубками” с изменением №1, введенным с 1.01.91 г.;
“Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле” №4945-88 утв. 22.12.88 г.

Алгоритм выполнения задания:

1. Изучить теоретическую часть;
2. Произвольно выбрать вариант задания со 2 по 30 (Таблица 3);
3. Произвести расчет и заполнить форму 2 протокола оценки воздействия химического фактора

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполненная форма 2

ПРОТОКОЛ № XXX оценки условий труда при воздействии химического фактора

1. **Производственный объект:** ***
2. **Подразделение:** ***
3. **Участок:** ***
4. **Профессия:** *** Код: ***
5. **Дата проведения замеров:** 18.10.06
6. **Сведения о средствах измерения:** Прибор для отбора проб воздуха ПА-40М-1,3 №107, поверен 13.01.2006г., свид.3.4/1614; колориметр фотоэлектрический КФК-2МП №9004732, поверен 25.03.2006г. свид. 64/46, весы лабораторные ВЛА-200г-М №763., поверены 14.03.2006 г., свид. 50/44; набор гирь ГА-200 №149, поверен 11.03.2006., свид 56/99., секундомер механический СОПр2а-2000 №8223, поверен 28.03.2006, свид. 11/230, ручной насос-пробоотборник НП-3М №2209, поверен 21.03.2006г., свид. 41/65.
7. **Метод проведения измерений с указанием нормативных документов, на основании которых проводились измерения:** Руководство Р 2.2.2006-05, утв. Гл. госуд. санитарным врачом РФ 29.07.2005 г., ГОСТ 12.1.005-88 “ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны”, ГОСТ 12.1.014-84 “ССБТ. Метод измерения концентраций вредных веществ индикаторными трубками” с изменением №1, введенным с 1.01.91 г., “Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле” №4945-88 утв. 22.12.88 г.
8. **Фактические и нормативные значения измеряемых параметров:**

наименование вещества (рабочей зоны)	фактическое значение	допустимое значение концен-	класс опасности	особенность воз-	время пребыва-	класс условий труда
---	-------------------------	--------------------------------	--------------------	---------------------	-------------------	---------------------------

	концен- трации, мг/м3	трации, мг/м3		дей- ствия	ния	

9. Заключение:

10. Оценку провели:

Инженер
Инженер

В.И.Журова
С.П.Никонова

11. Представитель администрации объекта, на котором проводилась оценка:

Начальник бюро по ОТ

Т.В.Силкова

12. Организация, проводившая измерения:

Учреждение ФНПР – «НИИ охраны труда в г. Иваново»

Ответственное лицо

Заведующий лабораторией гигиены
труда и профилактики заболеваний

В.В. Силантьев

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.15. Проверяемое задание № 15 «Регламентированная процедура проведения государственной экологической экспертизы»

Тема 3 Экологическая экспертиза

Цель задания: формирование системного представления о процедуре проведения государственной экологической экспертизы.

Формулировка задания: самостоятельно продолжить построение действий процедуры проведения государственной экологической экспертизы.

Нормативно-правовая база:

Постановление правительства от 11 июня 1996 г. № 698 «Об утверждении положения о порядке проведения государственной экологической экспертизы».

Приказ Минприроды РФ от 30.10.2008 N 283 "Об утверждении Административного регламента по исполнению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по организации и проведению государственной экологической экспертизы федерального уровня".

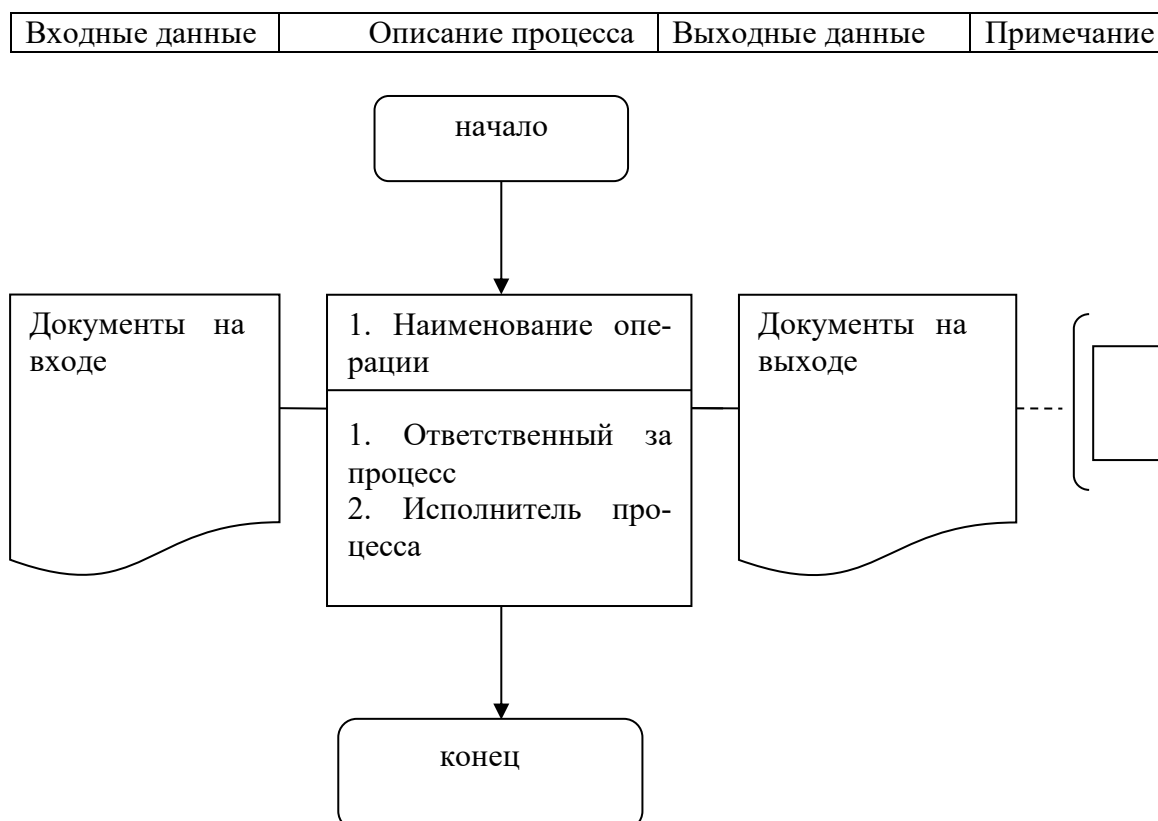
2. Алгоритм выполнения проверяемого задания:

1. Изучить теоретическую часть;
2. Ознакомиться с алгоритмом процессного подхода;
3. Самостоятельно продолжить построение действий процедуры проведения государственной экологической экспертизы по методике и оформить бланки проверяемого задания (Таблица 2, рисунок 2).

Примечание! Построение действий проведения экологической экспертизы, осуществляется пошагово, в соответствии с процедурой, указанной в теоретической части.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполненная форма 2

Рисунок 2. - Диаграмма процесса «»



4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.16. Проверяемое задание № 16 «Экология региона»

Тема 4 Комплексная санитарно-экологическая оценка

- 1. Цель задания:** получение знаний в сфере региональной экологии; формирование экологического мировоззрения, способствующего реализации экологических сценариев устойчивого развития региона Волжского бассейна.
- 2. Алгоритм выполнения проверяемого задания по региональной экологии:**
 1. Выберите вариант задания из таблицы 1 произвольно.
 2. Найдите суммарную антропогенную нагрузку – сумма А (на воду + на воздух). Результаты внесите в таблицу 2.
 3. Найдите суммарную экологическую ёмкость – сумма Э (вод обеспеченность + лесистость). Результаты внесите в таблицу 2.
 4. Вычислите индексы соотношения «Антропогенной нагрузки» и «Экологической емкости» (G) по формуле $G = Э - А$. Результаты внесите в таблицу 2.
 5. Определите степень суммарной антропогенной нагрузки на территорию (минимальная – сумма А менее 3 баллов, максимальная – сумма А выше 9 баллов. Результаты внесите в таблицу 2.
 6. Определите уровень суммарной экологической ёмкости территорий (минимальная – сумма Э ниже 4 баллов, максимальная – сумма Э выше 9 баллов). Результаты внесите в таблицу 2.
 7. По индексу G сделайте вывод о соотношении антропогенной нагрузки и экологической емкости субъекта Волжского региона. Антропогенная нагрузка не превышает экологической емкости территории, если значение G более 0. Вывод запишите в таблицу 2.
 8. Согласно эколого-экономическому районированию территории Волжского бассейна определить кластер, к которому относится выбранная Вами территория (смотрите теоретический материал и рис. 1). Вывод записать в таблицу 2.
 9. Заполнить бланк выполнения для проверяемого задания - Таблица 2.

3.Ожидаемый (е) результат (ы): Заполненная таблица 2

Таблица 2. Индекс соотношения «Антропогенной нагрузки» и «Экологической емкости» (G)

№ варианта	Территории Волжского бассейна	«Антропогенная нагрузка»		«Экологическая емкость»		G = Э - А
		Сумма А	Степень воздействия	сумма Э	Уровень экологической емкости	

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

9.2.17. Проверяемое задание № 17 «Оценка здоровья населения как показатель экологического состояния в городах»

Тема 4 Комплексная санитарно-экологическая оценка

1. Цель задания: ознакомить студентов с принципами оценки состояния здоровья населения в промышленно развитых городах.

2. Алгоритм выполнения проверяемого задания по проведению сравнительного анализа состояния здоровья населения

1. Выбрать вариант задания по трем таблицам 5, 6, 7 (например, вариант 18 во всех трех таблицах 5, 6, 7);

2. Используя данные таблиц 5, 6 и 7, выполните расчет показателей заболеваемости населения (на 1000 человек населения) по показателям трех городов;

3. Полученные данные занести в таблицу 8.

4. Полученные данные представить в виде графика по трем городам. (На график наносятся данные по трем городам в виде трех линий, линии обозначать разными штрихами, ----, --*--*--, -- -- -- -- --. З

5. Сделайте вывод в таблице 8 о динамике конкретной заболеваемости в трех городах. Укажите название предприятия, деятельность которого могла привести к заболеваемости населения по данному виду заболевания.

6. Оформите отчет и сдайте его преподавателю.

3. Ожидаемый (е) результат (ы): Заполненная таблица 8

Таблица 8. Результаты расчета заболеваемости по трем городам.

№ варианта	Город А	Город. Б	Город. В
Показатель	заболеваемости	Z_i	-
1-й год			
2-й год			
3-й год			
4-й год			
5-й год			
6-й год			
Вывод о динамике заболеваемости (рост, снижение, стабильное)			
Вывод о влиянии промышленного предприятия на динамику заболевания			

Z_i

Годы

4. Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена правильно, указаны соответствующие действующие нормативные документы, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

10. Образовательные технологии и методические указания по освоению дисциплины (учебного курса)

Основной образовательной технологией при изучении дисциплины является комплексное применение технологии традиционного обучения.

На базе полученных на лекциях теоретических знаний, при проведении практических занятий выявляются и применяются необходимые связи между теоретическими знаниями и конкретными навыками применения этих знаний на практике.

Методические рекомендации по изучению дисциплины «Санитарно-экологическая оценка объектов»

Модуль 1 Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения	1.1 Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения.
Модуль 1 Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения	Практическая работа 1 «Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения»
Модуль 1 Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения	Самостоятельное изучение материала темы 1 не вошедшего в курс лекций
Модуль 2 Санитарная оценка объектов	2.1 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов
Модуль 2 Санитарная оценка объектов	2.2 Классификация хозяйствующих субъектов и видов деятельности по потенциальному риску причинения вреда здоровью человека для организации плановых контрольно-надзорных мероприятий
Модуль 2	Практическая работа № 2 «Санитарно-защитные зоны»

Санитарная оценка объектов	
Модуль 2	Самостоятельное изучение материала темы 2 не вошедшего в курс лекций
Модуль 3 Экологическая экспертиза	3.1 Порядок проведения государственной экологической экспертизы
Модуль 3 Экологическая экспертиза	3.2 Порядок проведения государственной экспертизы проектов строительства
Модуль 3 Экологическая экспертиза	Практическая работа 3 «Проведение государственной экологической экспертизы»
Модуль 3 Экологическая экспертиза	Самостоятельное изучение материала темы 3 не вошедшего в курс лекций
Модуль 4 Комплексная санитарно-экологическая оценка	4.1 Комплексная санитарно-экологическая оценка населенных пунктов (территорий) в районе расположения объектов, опасных риском воздействия на людей биологически высокоактивных вредных химических веществ
Модуль 4 Комплексная санитарно-экологическая оценка	Практическая работа 4 «Эколого-гигиеническая оценка среды обитания»
Модуль 4	Самостоятельное изучение материала темы 4 не вошедшего в курс лекций

Цель и задачи изучения дисциплины.

Цель – изучение методов санитарно-экологической оценки объектов.

Задачи:

1. Сформировать основные знания по санитарной оценке объектов
2. Сформировать основные знания по экологической оценке объектов
3. Изучить методику комплексной оценки населенных пунктов (территорий) в районе расположения объектов, опасных риском воздействия на людей биологически высокоактивных вредных химических веществ

Изучив данную дисциплину,

Студент должен знать:

- принципы санитарной оценки объектов;
- принципы экологической оценки объектов;
- методику комплексной оценки населенных пунктов;

Студент должен уметь:

- проводить санитарно-экологическую оценку объекта

Студент должен владеть:

- навыками проведения санитарно-экологической оценки объектов

При изучении дисциплины студентам рекомендуется изучение следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30 марта 1999 года
2. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» №174-ФЗ от 23 ноября 1995 года
3. ГОСТ Р 54964 – 2012 Оценка соответствия. Экологические требования к объектам недвижимости
4. Постановление от 25 сентября 2007 г. N 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов. СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 "санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"

При освоении дисциплины необходимо:

изучить учебный материал;

оформить отчеты по практическим заданиям;

предоставить отчет о выполненной работе преподавателю.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (учебного курса)

12.1. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум и др.)	Количество в библиотеке
1.	Луканин А. В. Инженерная экология [Электронный ресурс] : процессы и аппараты очистки газовоздушных выбросов : учеб. пособие / А. В. Луканин. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 523 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012307-3.	учеб. пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
2.	Гридэл Т. Е. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Е. Гридэл, Б. Р. Алленби ; пер. с англ. Э. В. Гирусова. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 526 с. : ил. - (Зарубежный учебник). - ISBN 5-238-00620-9.	учеб. пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
3.	Ясовеев М. Г. Экология урбанизированных территорий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Г. Ясовеев, Н. Л. Стреха, Д. А. Пацыкайлик ; под ред. М. Г. Ясовеева. - Москва : ИНФРА-М ; Минск : Новое знание, 2019. - 293 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010302-0.	учеб. пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"

12.2. Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

- фонд научной библиотеки ТГУ:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум и др.)	Количество в библиотеке
1.	Кривошеин Д. А. Основы экологической безопасности производств [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Федотова. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 336 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1816-9.	учеб. пособие	ЭБС "Лань"
2.	Стурман В. И. Оценка воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Стурман. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 352 с. - ISBN 978-5-8114-1904-3.	учеб. пособие	ЭБС "Лань"

12.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
<https://www.rosminzdrav.ru/>
<http://minzdrav.samregion.ru/>
<http://www.rospotrebnadzor.ru/>

12.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	1398	Бессрочная
2	Office Standart	1398	Бессрочная

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
1	Аудитория веб-конференций. Учебная аудитория для проведения занятий лек-	Экран телевизионный, ширмы, проектор на штативе. стол преподавательский, стулья	445020 Самарская обл. г. Тольятти, ул. Белорусская, 16в (корпус УЛК), УЛК-807	17,1	1

№ п/п	Наименование оборудованных учебных каби- нетов, лабора- торий, мастер- ских и др. объ- ектов для про- ведения прак- тических и ла- бораторных за- нятий	Перечень основ- ного оборудования	Фактический ад- рес учебных каби- нетов, лаборато- рий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	ционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.	преподавательские., Транспарант-перетяжка, системный блок.			
2	Аудитория веб-конференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Экран телевизионный, ширма, проектор на штативе. стол преподавательский, стул преподавательский, транспарант-перетяжка, системный блок.	445020 Самарская обл. г. Тольятти, ул. Белорусская, 16в (корпус УЛК), УЛК-810	17,9	1

№ п/п	Наименование оборудованных учебных каби- нетов, лабора- торий, мастер- ских и др. объ- ектов для про- ведения прак- тических и ла- бораторных за- нятий	Перечень основ- ного оборудования	Фактический ад- рес учебных каби- нетов, лаборато- рий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	Учебная аудито- рия для проведе- ния занятий те- кущего контроля и промежуточной аттестации.				
3	Компьютерный класс. Помеще- ние для самосто- ятельной работы. Учебная аудито- рия для проведе- ния занятий се- минарского типа. Учебная аудито- рия для курсово- го проектирова- ния (выполнения курсовых работ). Учебная аудито- рия для проведе- ния групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудито- рия для проведе- ния занятий те- кущего контроля и промежуточной аттестации.	Столы учениче- ские, стулья учени- ческие, ПК с выхо- дом в сеть Интер- нет	445020, г.Тольятти, ул. Белорусская, 14, главный корпус, Г- 401	84,8	16