



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса
Кафедра тракторов, автомобилей и безопасности технологических процессов

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
цифровизации, доцент
_____ А.В. Дмитриев
« » мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Специальная оценка условий труда

Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) подготовки
Пожарная и промышленная безопасность в чрезвычайных ситуациях

Форма обучения
очная

Казань – 2025 г.

Составитель: доцент, к.с.-х.н
Должность, ученая степень, ученое звание

Макарова Ольга Ивановна
Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры тракторов, автомобилей и безопасности технологических процессов « 14 » апреля 2025 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:
 д.т.н., профессор
Должность, ученая степень, ученое звание

Хафизов Камиль Абдулхакович
Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса «24» апреля 2025 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:
 доцент, к.т.н.
Должность, ученая степень, ученое звание

Зиннатуллина Алсу Наилевна
Ф.И.О.

Согласовано:
Директор (декан)

Медведев Владимир Михайлович
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 10 от «30» апреля 2025 года

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Пожарная и промышленная безопасность в чрезвычайных ситуациях», обучающийся по дисциплине «Специальная оценка условий труда» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности		
ОПК-3.2	Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Знать: нормативно-правовую базу для выявления и устранения проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов Уметь: выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов Владеть: способами выявления и устранения проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины». Изучается в 7 семестре, 4 курса очной формы обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Химия», «Физика», «Безопасность жизнедеятельности», «Ноксология», «Медико-биологические основы безопасности», «Промышленная безопасность», «Экология», «Промышленная экология».

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: «Управление техносферной безопасностью», «Пожарная безопасность в строительстве», «Расследование и экспертиза пожаров», а так же при написании выпускной квалификационной работы бакалавра.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очная форма	Заочная форма
	Семестр 7	Курс . Сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час) в том числе:	57	-
- лекции, час	28	-
в том числе в виде практической подготовки, час	0	-
- лабораторные занятия, час	0	-
в том числе в виде практической подготовки, час	0	-
- практические занятия, час	28	-
в том числе в виде практической подготовки, час	0	-
- экзамен, час	1	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час) в том числе:	51	-
-подготовка к лабораторным занятиям, час	0	-
-подготовка к практическим занятиям, час	18	-
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	15	-
- выполнение контрольных работ, час	0	-
- подготовка к экзамену, час	18	-
Общая трудоемкость	108	-
час	3	-
з.е.		

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

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах									
		лекции		лабораторные работы		практические работы		всего аудиторных часов		самостоятельная работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Правовые и организационные основы и порядок проведения специальной оценки условий труда, правовое положение, права, обязанности и ответственность участников специальной оценки условий труда.	2	0	0	0	2	0	4	0	2	0
2	Порядок проведения специальной оценки условий труда	2	0	0	0	2	0	4	0	2	0
3	Требования к организациям и экспертам, проводящим специальную оценку условий труда.	4	0	0	0	4	0	8	0	2	0
4	Методика проведения специальной оценки	4	0	0	0	4	0	8	0	2	0

	условий труда.										
5	Отнесение условий труда на рабочем месте по степени вредности и (или) опасности к классу (подклассу) условий труда по результатам проведения исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов	4	0	0	0	4	0	8	0	2	0
6	Оценка эффективности СИЗ	4	0	0	0	4	0	8	0	2	0
7	Гарантии и компенсации работникам за работу во вредных условиях труда	4	0	0	0	4	0	8	0	3	0
8	Составление отчета по результатам СОУТ.	4	0	0	0	4	0	8	0	3	0
	Итого	28	0	0	0	28	0	56	0	18	0

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час	
		очная	
		всего	в том числе в виде практической подготовки

1	Раздел 1. Правовые и организационные основы и порядок проведения специальной оценки условий труда, правовое положение, права, обязанности и ответственность участников специальной оценки условий труда.		
<i>Лекции</i>			
1.1	Правовые и организационные основы и порядок проведения специальной оценки условий труда, правовое положение, права, обязанности и ответственность участников специальной оценки условий труда	2	0
<i>Лабораторные работы</i>			
1.2		0	0
<i>Практические работы</i>			
1.3	Структура и организация обучения по курсу «Специальная оценка условий труда». Основная учебная и методическая литература	2	0
2	Раздел 2. Порядок проведения специальной оценки условий труда		
<i>Лекции</i>			
2.1	Порядок проведения специальной оценки условий труда: организация проведения специальной оценки условий труда; подготовка к проведению специальной оценки условий труда; идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов; декларирование соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.	1	0
2.2	Вредные и (или) опасные факторы производственной среды и трудового процесса, подлежащие исследованию (испытанию) и измерению при проведении специальной оценки условий труда. Классификация условий труда. Результаты проведения специальной оценки условий труда. Особенности проведения специальной оценки условий труда на отдельных рабочих местах. Проведение внеплановой специальной оценки условий труда. Федеральная государственная информационная система учета результатов проведения специальной оценки условий труда.	1	0
<i>Лабораторные работы</i>			
2.3	Правовая и нормативная основа проведения аттестации и сертификации. Конвенции и рекомендации МОТ по безопасности и гигиене труда.	0	0
<i>Практические работы</i>			
2.4	Составление перечня опасных и вредных факторов производственной среды на аттестуемом рабочем месте, присвоение кодов участкам, рабочим местам	2	0
3	Раздел 3. Требования к организациям и экспертам, проводящим специальную оценку условий труда.		
<i>Лекции</i>			
3.1	Требования к организациям, проводящим специальную оценку условий труда, требования к испытательным лабораториям (центрам); требования экспертам организаций, проводящим специальную оценку условий труда; обеспечение исполнения обязательств организацией, проводящей специальную оценку требований условий труда; реестр организаций, проводящих специальную оценку условий труда, и реестр экспертов организаций, проводящих специальную оценку условий труда; независимость организаций, проводящих специальную оценку условий труда, и экспертов организаций, проводящих специальную оценку условий труда.	2	0
3.2	Государственный контроль (надзор) и профсоюзный контроль над соблюдением требований законодательства. Рассмотрение разногласий по вопросам проведения специальной оценки условий труда;	2	0
<i>Лабораторные работы</i>			

3.3	Измерение параметров микроклимата на рабочем месте и заполнение паспорта.	0	0
<i>Практические работы</i>			
3.4	Измерение уровня освещенности на конкретном рабочем месте и заполнение протокола	4	0
4	Раздел 4. Методика проведения специальной оценки условий труда.		
<i>Лекции</i>			
4.1	Методика проведения специальной оценки условий труда. Формирование перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, подлежащих исследованиям (испытаниям) и измерениям. Исследования (испытания) и измерения вредных и (или) опасных факторов производственных (технологических) процессов. Оформление результатов проведенных исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных факторов, подвергнутых исследованиям (испытаниям) и измерениям	4	0
<i>Лабораторные работы</i>			
4.2	Определение напряженности трудового процесса работника и составление протокола	0	0
<i>Практические работы</i>			
4.3	Определение тяжести трудового процесса работника и составление протокола.	4	0
5	Раздел 5. Отнесение условий труда на рабочем месте по степени вредности и (или) опасности к классу (подклассу) условий труда по результатам проведения исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов		
<i>Лекции</i>			
5.1	Отнесение условий труда на рабочем месте по степени вредности и (или) опасности к классу (подклассу) условий труда по результатам проведения исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов	4	0
<i>Лабораторные работы</i>			
5.2	Оценка травмобезопасности рабочего места, составление протокола	4	0
6	Раздел 6. Оценка эффективности СИЗ		
<i>Лекции</i>			
6.1	Оценка эффективности СИЗ. Нормативная правовая основа обеспечения работников средствами индивидуальной защиты. Актуализация типовых норм выдачи работникам средств индивидуальной защиты. Оформление результатов специальной оценки условий труда. Ознакомление с отчетом о проведении специальной оценки условий труда. Экспертиза качества специальной оценки условий труда. Рекомендации по улучшению условий труда, по режимам труда и отдыха, по подбору работников.	4	0
<i>Практические работы</i>			
6.2	Заполнение ведомости рабочих мест и результатов их специальной оценки.	4	0
7	Раздел 7. Гарантии и компенсации работникам за работу во вредных условиях труда		
<i>Лекции</i>			
7.1	Гарантии и компенсации работникам за работу во вредных условиях труда. Условия предоставления компенсаций работникам за вредные и (или) опасные условия труда. Повышенная оплата труда работника (работников).	4	0
<i>Практические работы</i>			
7.2	Организация и проведение предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований)	4	0
8	Раздел 8. Составление отчета по результатам СОУТ.		
<i>Лекции</i>			

8.1	Составление отчета по результатам СОУТ.	4	0
<i>Лабораторные работы</i>			
8.2	Порядок применения дополнительных тарифов страховых взносов на обязательное пенсионное страхование, о страховых взносах в Пенсионный фонд и Фонд социального страхования РФ, изменения в отдельных законодательных актах с принятием ФЗ о СОУТ.	0	0
<i>Практические работы</i>			
8.3	Изменения порядка применения дополнительных тарифов страховых взносов на обязательное пенсионное страхование.	4	0

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Исследование эффективности работы вентиляционной системы: Практикум по безопасности жизнедеятельности / Ф.Ф. Яруллин, И.Н. Гаязиев, О.И. Макарова. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2019. – 26 с.

2. Обследование условий освещения рабочих мест: Методические указания для выполнения лабораторных работ. / О.И. Макарова, И.Н. Гаязиев, Ф.Ф. Яруллин, В.М. Медведев. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2018. – 28 с.

3. Порядок проведения расследования и учета несчастных случаев на производстве / О.И. Макарова, И.Н. Гаязиев, Ф.Ф. Яруллин, В.М. Медведев. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2018. – 40 с.

4. Исследование производственного шума и вибрации на рабочих местах и определение звукоизолирующей способности материалов: Практикум по безопасности жизнедеятельности / Ф.Ф. Яруллин, И.Н. Гаязиев, О.И. Макарова. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2019. – 32 с.

5. Виды и порядок проведения инструктажей. Составление инструкций по охране труда: Практикум по безопасности жизнедеятельности / Ф.Ф. Яруллин, И.Н. Гаязиев, О.И. Макарова. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2018. – 44 с.

6. Обследование условий освещения рабочих мест: Методические указания для выполнения лабораторных работ / О.И. Макарова, И.Н. Гаязиев, Ф.Ф. Яруллин, В.М. Медведев. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2018. – 28 с.

7. Исследование метеорологических условий в рабочей зоне производственных помещений / Ф.Ф. Яруллин, И.Н. Гаязиев, О.И. Макарова, В.М. Медведев. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2018. – 36 с.

8. Основы расчета средств защиты технологического оборудования от превышения давления: Практикум по безопасности жизнедеятельности / И.Н. Гаязиев, Ф.Ф. Яруллин, О.И. Макарова. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2018. – 32с.

9. Расследование и учет профессиональных заболеваний: Практикум по безопасности жизнедеятельности / И.Н. Гаязиев, Ф.Ф. Яруллин, О.И. Макарова. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2016. – 28 с.

10. Методика оценки тяжести трудового процесса: Практикум по безопасности жизнедеятельности / И.Н. Гаязиев, Ф.Ф. Яруллин, О.И. Макарова. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2018. – 20 с.

11. Обучение по охране труда и проверке знаний требований охраны труда: Практикум по безопасности жизнедеятельности / И.Н. Гаязиев, Ф.Ф. Яруллин, О.И. Макарова. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2019. – 32 с.

12. Методика оценки напряженности трудового процесса: Практикум по безопасности жизнедеятельности / И.Н. Гаязиев, Ф.Ф. Яруллин, О.И. Макарова. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2018. – 24 с.

13 Противопожарное водоснабжение: Практикум по безопасности жизнедеятельности / И.Н. Гаязиев, Ф.Ф. Яруллин, О.И. Макарова. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2019. – 16 с.

14. Первичные средства тушения пожаров. Автоматические установки пожаротушения. Пожарная сигнализация: Практикум по безопасности жизнедеятельности / И.Н. Гаязиев, Ф.Ф. Яруллин, О.И. Макарова. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2019. – 16 с.

15. Классификация взрывоопасных и пожарных зон. Выбор электрооборудования для этих зон: Практикум по безопасности жизнедеятельности / И.Н. Гаязиев, Ф.Ф. Яруллин, О.И. Макарова. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2014. – 24 с.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Специальная оценка условий труда»

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1. Специальная оценка условий труда : учебное пособие. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-3850-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>.

2. Специальная оценка условий труда : учебное пособие / составитель В. Ю. Контарева. — Персиановский : Донской ГАУ, 2022. — 160 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/315050>.

3. Сычугов, С. Н. Специальная оценка условий труда : учебное пособие / С. Н. Сычугов. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. — 89 с. — ISBN 978-5-94984-763-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171779>.

4. Афанасьева, О. С. Экспертиза условий труда: специальная оценка условий труда на предприятиях : учебное пособие / О. С. Афанасьева, О. В. Тихонова. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-7782-4146-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152204>.

5. Безопасность жизнедеятельности в агропромышленном комплексе : учебное пособие / Н. П. Пономаренко, А. В. Цыганов, Н. Ю. Югатова [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2019. — 264 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137594>.

6. Сакович, Н. Е. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Н. Е. Сакович. — Брянск : Брянский ГАУ, 2017. — 227 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133032>.

Дополнительная учебная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности в агропромышленном комплексе: учебное пособие / Н. П. Пономаренко, А. В. Цыганов, Н. Ю. Югатова [и др.]. — Санкт-Петербург: СПбГАВМ, 2019. — 264 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137594>.

2. Сакович, Н. Е. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Н. Е. Сакович. — Брянск: Брянский ГАУ, 2017. — 227 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133032>.

3. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) / Собрание законодательства РФ, 04.08.2014, N 31, ст. 4398.

4. Конституция Республики Татарстан от 06.11.1992 (с изм. и доп. от 22.06.2012/ Республика Татарстан -2012.-№40-ЗРТ. ст. 42.

5. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ (с изм. от 2 июля 2013 г.) // Собрание законодательства РФ. 2002. № 2. Ст. 133.

6. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (с изм. от 23 июля 2013 г.) // Собрание законодательства РФ. 2002. № 1 (ч. 1). Ст. 3.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система Лань. Режим доступа <https://e.lanbook.com>
2. Электронная информационно-образовательная среда Казанского ГАУ <http://moodle.kazgau.com>
3. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России). <http://www.mcx.gov.ru/>
4. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. <http://agro.tatarstan.ru/>

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и

прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

При подготовке к лабораторным занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению лабораторного задания.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным (практическим) занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы, а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий. Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на лабораторных (практических) занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают домашнее задание для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Исследование эффективности работы вентиляционной системы: Практикум по безопасности жизнедеятельности / Ф.Ф. Яруллин, И.Н. Гаязиев, О.И. Макарова. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2019. – 26 с.

2. Обследование условий освещения рабочих мест: Методические указания для выполнения лабораторных работ. / О.И. Макарова, И.Н. Гаязиев, Ф.Ф. Яруллин, В.М. Медведев. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2018. – 28 с.

3. Порядок проведения расследования и учета несчастных случаев на производстве / О.И. Макарова, И.Н. Гаязиев, Ф.Ф. Яруллин, В.М. Медведев. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2018. – 40 с.

4. Исследование производственного шума и вибрации на рабочих местах и определение звукоизолирующей способности материалов: Практикум по безопасности жизнедеятельности / Ф.Ф. Яруллин, И.Н. Гаязиев, О.И. Макарова. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2019. – 32 с

5. Виды и порядок проведения инструктажей. Составление инструкций по охране труда: Практикум по безопасности жизнедеятельности / Ф.Ф. Яруллин, И.Н. Гаязиев, О.И. Макарова. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2018. – 44 с.

6. Обследование условий освещения рабочих мест: Методические указания для выполнения лабораторных работ / О.И. Макарова, И.Н. Гаязиев, Ф.Ф. Яруллин, В.М. Медведев. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2018. – 28 с.

7. Исследование метеорологических условий в рабочей зоне производственных помещений / Ф.Ф. Яруллин, И.Н. Гаязиев, О.И. Макарова, В.М. Медведев. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2018. – 36 с.

8. Основы расчета средств защиты технологического оборудования от превышения давления: Практикум по безопасности жизнедеятельности / И.Н. Гаязиев, Ф.Ф. Яруллин, О.И. Макарова. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2018. – 32с.

9. Расследование и учет профессиональных заболеваний: Практикум по безопасности жизнедеятельности / И.Н. Гаязиев, Ф.Ф. Яруллин, О.И. Макарова. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2016. – 28 с.

10. Методика оценки тяжести трудового процесса: Практикум по безопасности жизнедеятельности / И.Н. Гаязиев, Ф.Ф. Яруллин, О.И. Макарова. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2018. – 20 с.

11. Обучение по охране труда и проверке знаний требований охраны труда: Практикум по безопасности жизнедеятельности / И.Н. Гаязиев, Ф.Ф. Яруллин, О.И. Макарова. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2019. – 32 с.

12. Методика оценки напряженности трудового процесса: Практикум по безопасности жизнедеятельности / И.Н. Гаязиев, Ф.Ф. Яруллин, О.И. Макарова. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2018. – 24 с.

13 Противопожарное водоснабжение: Практикум по безопасности жизнедеятельности / И.Н. Гаязиев, Ф.Ф. Яруллин, О.И. Макарова. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2019. – 16 с.

14. Первичные средства тушения пожаров. Автоматические установки пожаротушения. Пожарная сигнализация: Практикум по безопасности жизнедеятельности / И.Н. Гаязиев, Ф.Ф. Яруллин, О.И. Макарова. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2019. – 16 с.

15. Классификация взрывоопасных и пожарных зон. Выбор электрооборудования для этих зон: Практикум по безопасности жизнедеятельности / И.Н. Гаязиев, Ф.Ф. Яруллин, О.И. Макарова. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2014. – 24 с.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение)	1. 1С: Университет; 2. Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2016; 3. Операционные системы Microsoft Windows 7 Enterprise, Microsoft Windows 10 Enterprise для образовательных организаций; 4. Система обнаружения текстовых заимствований Антиплагиат ВУЗ; 5. Антивирус Касперского — антивирусное программное обеспечение; 6. Информационно-правовая система ГАРАНТ; 7. КОМПАС-3D – система трёхмерного моделирования, универсальная система автоматизированного проектирования; 8. LMS Moodle - модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения (Software free General Public License)

			(GPL); 9. ПО «Планы»; 10. Программно-аппаратный комплекс Jalinga.
Лабораторные работы	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение)	1. 1С: Университет; 2. Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2016; 3. Операционные системы Microsoft Windows 7 Enterprise, Microsoft Windows 10 Enterprise для образовательных организаций; 4. Система обнаружения текстовых заимствований Антиплагиат ВУЗ; 5. Антивирус Касперского — антивирусное программное обеспечение; 6. Информационно-правовая система ГАРАНТ; 7. КОМПАС-3D — система трёхмерного моделирования, универсальная система автоматизированного проектирования; 8. LMS Moodle - модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения (Software free General Public License (GPL)); 9. ПО «Планы»; 10. Программно-аппаратный комплекс Jalinga.
Практические занятия	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение)	1. 1С: Университет; 2. Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2016; 3. Операционные системы Microsoft Windows 7 Enterprise, Microsoft Windows 10 Enterprise для образовательных организаций; 4. Система обнаружения текстовых заимствований Антиплагиат ВУЗ; 5. Антивирус Касперского — антивирусное

			<p>программное обеспечение; 6. Информационно-правовая система ГАРАНТ; 7. КОМПАС-3D – система трёхмерного моделирования, универсальная система автоматизированного проектирования; 8. LMS Moodle - модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения (Software free General Public License (GPL)); 9. ПО «Планы»; 10. Программно-аппаратный комплекс Jalinga.</p>
Самостоятельная работа	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение)	<p>1. 1С: Университет; 2. Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2016; 3. Операционные системы Microsoft Windows 7 Enterprise, Microsoft Windows 10 Enterprise для образовательных организаций; 4. Система обнаружения текстовых заимствований Антиплагиат ВУЗ; 5. Антивирус Касперского — антивирусное программное обеспечение; 6. Информационно-правовая система ГАРАНТ; 7. КОМПАС-3D – система трёхмерного моделирования, универсальная система автоматизированного проектирования; 8. LMS Moodle - модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения (Software free General Public License (GPL)); 9. ПО «Планы»; 10. Программно-аппаратный комплекс Jalinga.</p>

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекции	<p>Учебная аудитория № 514 для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Стулья, парты, доска аудиторная, трибуна, видеопроектор, экран, ноутбук, набор учебно-наглядных пособий.</p>
Лабораторные работы	<p>№510 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Доска аудиторная – 1 шт., трибуна – 1 шт., стол и стул для преподавателя – 1 комплект, столы и стулья для студентов – 30 комплектов, учебно-наглядные пособия (настенные плакаты) – 28 шт., виброшумомер ВШВ-003-М2 – 1 шт., газоанализатор – 1 шт., люксметр 70-116 – 1 шт., прибор ИЩВ-003 – 1 шт., аспирационный психрометр МВ-4, анемометр крыльчатый АСО-3 – 1 шт., барометр-анероид БАММ-1 – 1 шт., учебный стенд «Обследование условий освещения рабочих мест ОУОРМ1-Н-Р» - 1 шт., учебный стенд «Электробезопасность в электроустановках до 1000В ЭБЭУ2-Н-Р» - 1 шт.</p>
Практические занятия	<p>№510 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Доска аудиторная – 1 шт., трибуна – 1 шт., стол и стул для преподавателя – 1 комплект, столы и стулья для студентов – 30 комплектов, учебно-наглядные пособия (настенные плакаты) – 28 шт., виброшумомер ВШВ-003-М2 – 1 шт., газоанализатор – 1 шт., люксметр 70-116 – 1 шт., прибор ИЩВ-003 – 1 шт., аспирационный психрометр МВ-4, анемометр крыльчатый АСО-3 – 1 шт., барометр-анероид БАММ-1 – 1 шт., учебный стенд «Обследование условий освещения рабочих мест ОУОРМ1-Н-Р» - 1 шт., учебный стенд «Электробезопасность в электроустановках до 1000В ЭБЭУ2-Н-Р» - 1 шт.</p>
Самостоятельная работа	<p>Учебная аудитория № 502 для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Казанского ГАУ, проектор мультимедийный, экран, доска</p>

	аудиторная, стол и стул для преподавателя, столы и стулья для студентов, трибуна.
--	---